DISQUETTE INCLUSE

ATARI ST, STE, TT



CEBIT DE HANOVRE

CARTES GRAPHIQUES A GOGO

EDUCATIFS

ADIBAC - ESPRITS - DOREMI



LA NOUVELLE BOMBE D'ATARI LE FALCON 030

68030 - 10 canaux stéréo
32 768 couleurs ou
256 parmi 262 144
Et pour un prix !...

MUSIQUE

BIG BOSS 2.0 - TOTAL SESSION

JEUX

KNIGHTS OF THE SKY
LURE OF THE TEMPTRESS
PARASOL STARS

ET AUSSI

LA SST030 - VIDEO ED 8
BCD GEST - REPROSTUDIO PRO
ST BUDGET 3 - SYNCHRONE
TELECHARGER AVEC SPECTRE

PAS DE DISQUETTE ?
DEMANDEZ A VOTRE MARCHAND DE JOURNAUX



N° 61 - MAI 92 - 32 F
BELGIQUE 234 FB - CANADA 7,50 $C - SUISSE 10 FS

*Upgrade*EXPRESS

Un nouveau service Upgrade Editions

Avril-Mai 92



UN SERVICE GAGNANT

Des offres spéciales!
3 nouvelles collections:
POCH'EXPRESS, FONT'EXPRESS et AFFAIR'EXPRESS, disponibles exclusivement auprès de Upgrade*Express.*

Des logiciels et des matériels professionnels.
Les autres produits présentés dans Upgrade*Express* sont disponibles auprès de votre revendeur habituel. N'hésitez pas à lui rendre visite.

COLLECTION TYPOTHEQUE

Plus de 500 fontes de la collection Typothèque pour Publishing Partner Master 2.1 Amiga ou Atari sont désormais dans Font'Express. Note: ces fontes ne sont pas compatibles avec Publishing Partner 1.03 et Junior 1.03. Si vous souhaitez en fait des polices de caractères pour ces produits, appelez notre Service Information Clientèle au 43 44 90 44.

Packs	Prix normal	**Prix Font'Express**
Pack Starter 8 fontes	1192 Fttc	**595 Fttc**
Pack Newsletter 8 fontes	1192 Fttc	**595 Fttc**
Pack Classic 16 fontes	2384 Fttc	**995 Fttc**
Pack Designer 16 fontes	2384 Fttc	**995 Fttc**

Description:
Pack Starter: American Typewriter, Cooper Black, ITC Machine, ITC Souvenir Light, ITC Souvenir Light Italic, ITC Stone Sans Medium, ITC Stone Sans Bold, Surf Style bold.
Pack Newsletter: Brush Script, Comic Book Two, Lubalin Graph Medium, Minipics, Olive Antique, Olive Antique Black, Stone Informal Medium, Stone Informal Medium Italic.
Pack Classic: ITC Berkeley Oldstyle Book, Book Italic, Bold, Bold Italic; ITC Caslon Book, Book Italic; Castle; Commercial Script; ITC Fenice Regular, Regular Italic; Futura Condensed Bold, Extra Bold; Futura Light, Futura Medium; Gill Sans, Gill Sans Bold.
Pack Designer: Arquitectura, Ad Lib, Albertus Bold, Banco, Corvinus Skyline, ITC Clearface Contour, Eurostil Extended Bold, Fraktur, Fritz Quadrata, Fritz Quadrata Bold, Gill Sans Ultra Bold, L&C Hairline, Murray Hill, New Yorker, Reporter, Uniform 49 Ultra Condensed.

UNE NOUVELLE LIGNE DE PAO POUR ATARI ET AMIGA

Publishing Partner Master v.2.1: Le logiciel des professionnels de la PAO, en version complète pour plus de 200 imprimantes et photocomposeuses PostScript, livré avec 24 polices de caractères. 3546.14 Fttc.
Publishing Partner Master v.2.1 Light: Idéal pour les possesseurs de SLM 804/604 ou de LaserJet, il est dédié aux imprimantes matricielles, jet d'encre, et toutes lasers non-PostScript, livré avec 10 polices. 1790 Fttc.
Publishing Partner Master v.2.1 Junior
Les mêmes fonctions que ses deux grands frères dans une version dédiée aux imprimantes matricielles et jet d'encre, livré avec 2 polices. 990 Fttc.

UNE QUESTION TECHNIQUE ?

Appelez Upgrade*Express* Information Clientèle au (1) 43 44 90 44

COLLECTION POCH'EXPRESS

Une innovation dans le monde du logiciel!
Pour la première fois, de grands logiciels en version économique: un logiciel identique à la version standard, livré avec un mini-manuel ou une aide en ligne, le tout sous une enveloppe licence, et ceci pour un prix imbattable:

	Version standard	**Version Poch'Express**
Calligrapher Junior	790 Fttc	**390 Fttc**
Arabesque	990 Fttc	**390 Fttc**
Convector	990 Fttc	**390 Fttc**
Induction	490 Fttc	**390 Fttc**

De plus, tous les logiciels de la collection Poch'Express vous ouvrent droit à des mises à niveau ultérieures vers les versions haut de gamme, pour la simple différence de prix.

Description:

Calligrapher Junior Poch'Express
Version simplifiée de Calligrapher Professional, Calligrapher Junior vous apporte puissance (en-têtes, bas de page, gestion de notes et commentaires, dictionnaire), souplesse (multi-colonnage réel, mode graphique haute-résolution Wysiwyg ou mode texte rapide, polices GDOS ou polices vectorielles, import/export) et facilité d'utilisation (interface intuitive, prévisualisation avant impression), ainsi qu'une conception modulaire avec programmes d'extension.
Pour 520 ST/STE et au-delà.

Arabesque Poch'Express
Logiciel de dessin fonctionnant à la fois en mode point et en mode vectoriel, Arabesque est le complément parfait de tout logiciel de micro-édition. Doté d'outils uniques (création automatique de formes en 3D, dégradé linéaire ou radial, transferts bitmap-vectoriel), offrant un confort d'utilisation et une rapidité d'exécution inégalables, Arabesque est l'outil idéal des professionnels des arts graphiques.
Compatible ST/STE/TT, requiert moniteur monochrome et 1Mo RAM

Convector Poch'Express
Logiciel de conversion bit-map -> vectoriel, Convector vous permet de vectoriser en quelques secondes des graphismes bit-map et de les transformer en formes vectorielles plus faciles à modifier et qui s'imprimeront avec la résolution de votre périphérique de sortie. Convector est le complément parfait de Arabesque, mais peut également être utilisé en programme indépendant.
Compatible ST/STE/TT, requiert moniteur monochrome et 1Mo RAM.

Induction Poch'Express
Base de données relationnelle: idéale pour établir votre gestion de fichiers clients, ou cataloguer votre collection de disques, Induction vous propose une gestion graphique de vos données, autorise des tris et indexations multi-critères, dispose de fonctions mathématiques, statistiques, de formules, et d'un nombre de fichiers illimité: clarté, efficacité et flexibilité sont au rendez-vous.
Compatible ST/STE/TT, requiert moniteur monochrome et imprimante matricielle compatible EPSON.

*Upgrade*EXPRESS

Un nouveau service Upgrade Editions

Avril-Mai 92

ENCORE DES OFFRES SPECIALES!

AFFAIRES DU MOIS

Promotions valables jusqu'au 15 mai 1992

PACK PAO/TYPOTHEQUE Junior ST
comprenant PPM 2.1 Junior et ses 2 polices, et le Pack Starter de 8 polices Type 1.
990 Fttc au lieu de 1585 F

PACK PAO/TYPOTHEQUE Light ST
comprenant PPM 2.1 Light et ses 10 polices, le livre Mise en page et conception graphique, et le pack Starter de 8 polices Type 1.
1990 Fttc au lieu de 2654 F

PACK PAO/TYPOTHEQUE Master ST
comprenant PPM 2.1 Master et ses 24 polices, le livre Mise en page et conception graphique, et le pack Starter de 8 polices type 1.
3490 Fttc au lieu de 4410.14 F.

COLLECTION AFFAIR'EXPRESS

Des logiciels de qualité à prix directs!

	Prix habituel	Prix Affair'Express
Bureautique pour ST/STE Monochrome **Pack Bureautique Upgrade Editions** Traitement de texte/Tableur/Base de données relationnelle.	2370 Fttc	**990 Fttc**
Musique pour tout ST **Genedit** Editeur de sons universel programmable. Quel que soit votre synthétiseur MIDI, Genedit vous permet de régler l'ensemble de ses paramétres et de construire vous-même le design de votre éditeur pour chaque synthétiseur! Une puissance sans égale au bout des doigts!	2490 Fttc	**990 Fttc**
Genpatch Gestionnaire de sons universel.	1490 Fttc	**690 Fttc**
MT-Designer Editeur de sons pour MT 32.	990 Fttc	**390 Fttc**

DES IMAGES A PORTEE DE MAIN

- **Scanner à main Handy Partner OCR pour Atari ST** — ☎ Fttc
avec module de reconnaissance de caractères Handy Reading.
Handy Reading requiert 2Mo RAM et moniteur monochrome.
- **Scanner à main Handy Partner IMG pour Atari ST** — ☎ Fttc
avec logiciel de retouche Image Partner ou PhotoLab F/X.
- **Scanner à main Handy Partner Pack pour Atari ST** — ☎ Fttc
avec Image Partner ou PhotoLab F/X, et Handy Reading.

INDISPENSABLE!

Mise en page et conception graphique
"Un guide de conception graphique indispensable pour donner une allure professionnelle à vos travaux" MacWeek.
400 illustrations, photos et graphiques, qui vont de la simple annonce publicitaire aux pages complexes d'un bulletin mensuel. 340 pages.
269 Fttc

POUR COMMANDER

Vous pouvez commander les produits
AFFAIR'EXPRESS
FONT'EXPRESS
POCH'EXPRESS

1- Par courrier:
Upgrade Editions
30 rue Coriolis
75012 Paris

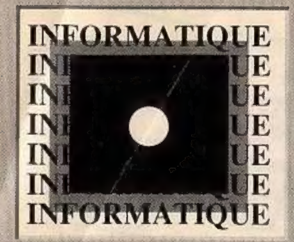
2- Par téléphone:
(1) 43 44 90 44

3- Par fax:
(1) 43 44 90 96

Nom/Raison sociale: Prénom:
Adresse: CP: Ville:
Ordinateur: () ST () AMIGA. Modèle:

Produits commandés	Prix	Qté	Total
1			
2			
3			
1 disquette d'images gratuite si plus de 3 produits	69 F	1	0.00F
4			
5			
Expédition sous 24 heures.		Total	
() Règlement par chèque ci-joint		Forfait port	50.00F
() Règlement par CB/VISA numéro:		Total à régler	F

_ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ / _ _ _ _ EXP: _ _ / _ _



ULTIMA

5, boulevard Voltaire - 75011 Paris
Tél. 16 (1) 43.38.96.31
Fax : 16 (1) 43.38.11.86

72/74, rue de Paris - 59800 Lille
Tél. 20.42.09.09
Fax : 20.57.09.29

26, rue de la Palud - 13001 Marseille
Tél. 91.33.24.25
Fax : 91.33.22.05

MAIS NON VOUS NE REVEZ PAS !

Pour l'achat d'un MEGA STE Open
(2 Mo Ram - Péritel - Souris - Manuel...)
à **4990F**
ULTIMA vous offre
400F en bon d'achat

Pour l'achat d'un MEGA STE 2/48
(2 Mo Ram - HD 48 Mo - Péritel Souris - Manuel...)
à **6990F**
ULTIMA vous offre
500F en bon d'achat



Ultima sera présent à la Foire de Paris du 29 Avril au 10 Mai (espace divertissement loisirs)

Pour l'achat d'un MEGA STE 2/48 mono
(2 Mo Ram - HD 48 Mo - Péritel - Souris Manuel + Moniteur monochrome SM 144)
à **7990F**
ULTIMA vous offre
700F en bon d'achat

Pour l'achat d'un MEGA STE 2/48 multisynchro
(2 Mo Ram - HD 48 Mo - Péritel - Souris Manuel + Moniteur Couleur Multisynchro)
à **10500F**
ULTIMA vous offre
1000F en bon d'achat

520 & 1040 STE

Toutes nos configurations 520 et 1040 STE sont livrées avec:
-> 1 Joystick
-> 10 disquettes contenant de nombreux logiciels type
- traitement de texte
- dessin
- jeux
- utilitaires
- etc...

Une sélection exceptionnelle vous permettant d'apprécier immédiatement les capacités de votre machine

KIT de téléchargement minitel (logiciel + cable) à 95F

DISQUES DURS PROTAR LA FIABILITE !

sont équipés en standard, en plus des 2 ports ASCI, d'une interface SCSI externe autorisant leur utilisation sur Mac et PC. De 20 à 440 Mo.

EXTENSIONS MEMOIRE POUR STF ET STE. A PRIX HYPER SYMPAS

Lecteur externe	590F
LECTEUR PC720B (avec Blitz incorporé)	Dispo
Lecteur interne	550F
Freeboot posé	290F
Ecran 19" TT	7790F
Ecran 19" Mega ST/STE	9490F
Ecran SM144	1290F
Ecran Multisynchro c.	3690F
Cartes VORTEX	Dispo
SCANNER À MAIN :	PROMO

NOUVEAUTES

BITOS pour STF et STE	NC
Le Rédacteur 4	NC
Studio Effect	NC
VIDI ST	NC
Capot de protection pour Atari 520 ou 1040	95F
Studio Scan	NC

Avant d'acheter votre logiciel informez vous auprès de nos conseillers.

Ces offres sont valables jusqu'au 31/05/92
Les bons d'achat obligent le choix et l'enlèvement immédiat des produits. ST MAG MAI

BON DE COMMANDE CONSOLES et JEUX
à renvoyer uniquement à notre agence de Paris
ULTIMA GAMES : 5 Bd Voltaire - 75011 Paris
Tél. (1) 43 38 96 31
demander le département VPC pour la disponiblité des produits

Nom Prénom :
Adresse complète :

Tél. : (obligatoire)
CB n° :
Date d'expiration :
Signature :

En cas de paiement par chèque veuillez joindre celui-ci à votre commande et le libeller à l'ordre d'ULTIMA.

Produit	Produit	Prix
....	....	....
....	....	....
....	....	....
....	....	....

Port matériel 140F - Port logiciel 30F
Montant ....
Total ....



EDITO

Avant tout, nous vous prions d'accepter nos excuses pour une erreur de notre part dans le contenu de la disquette du dernier numéro. Vous l'avez certainement constaté, le fichier principal du tableur Opus ne pouvait se décompacter. Nous avons aussitôt pris toutes les mesures utiles pour tenter de résoudre ce problème (mise en téléchargement en 3614, échange des disquettes à la Boutique de Pressimage). Cependant, vous comprendrez que les retours ont été particulièrement nombreux, et j'espère que vous nous excuserez pour le retard que risque de prendre la version correcte de la disquette sur son chemin de retour chez vous.

Afin de régler ce problème du mieux que nous pouvions, il nous restait encore la possibilité de mettre à nouveau Opus (ou tout du moins, le fichier fautif) sur la disquette de ST Magazine. C'est donc chose faite, et même si cela réduit un peu la quantité de nouveautés présentes sur la disquette (qui a cependant une capacité supérieure à l'habitude, et qui est plutôt « tassée », comme vous pourrez en juger en demandant au Bureau les informations sur la disquette), je pense que cela était nécessaire.

Passons maintenant aux choses sérieuses, avec ce qui n'a pas pu manquer de vous accrocher, la sortie du Falcon. Tout d'abord, pour ceux qui émettraient des doutes, je tiens à souligner qu'il ne s'agit en aucun cas d'un poisson d'Avril, mais bien d'information véritable, qui a été longuement recoupée entre des sources très diverses.

Evidemment, la sortie prochaine de cette nouvelle machine marque un tournant pour l'histoire de la gamme ST (dont on se demande si le Falcon en est un membre ou le successeur), que ST Magazine devra prendre avec lui, vers une plus grande ouverture sur toutes les applications de la machine, de la PAO aux jeux, de la programmationà la gestion, etc.

Vous le constaterez, ST Magazine anticipe déjà le changement, puisqu'il a lui aussi changé, afin de mieux vous informer. Nous espérons que cette évolution vous satisfaira, mais n'hésitez pas à nous donner votre avis sur la question, qu'il soit favorable ou non.

L'actualité est abondante ce mois-ci, avec en plus du Falcon, le CeBit, et la sortie de nombreux produits, et de ce fait, la partie programmation se trouve quelque peu comprimée, elle devrait regagner (un peu) en ampleur dès le prochain numéro.

Qui sait (pas moi !), ST Magazine deviendra peut-être Falcon Magazine ?

Jacques Caron
(poussant des hurlements à chaque nouvelle version des « spécifs » du Falcon)





ST Magazine est une publication de Pressimage, SARL au capital de 250 000 F.

19, rue Hégésippe Moreau - 75018 Paris
Tél : +33 (1) 45 22 38 60
Fax : +33 (1) 45 22 70 31

Directeur de la publication
Godefroy Giudicelli « Patronus Barbus »

Rédacteur en Chef
Jacques Caron « Nocturnus Velocipedus »

Rédacteur en Chef adjoint
Jean-Christophe Wiart « Zombius Fatigus »

Maquette et photogravure
Marie Faureau « Aida Sympatica »
Albert XPress « Quarkus Tertius »
Yves PhotoShop « Adobus Secundus »

Responsable Fabrication
Jacques Gouffé

Télématique
Jacques Caron, Christopher Ravenscroft

Impression
SNIL - Aulnay-sous-bois

Administration
Janick Brohan

Comptabilité
Isabelle Clochette (responsable),
Charles Convalot,
Claudine Varin (Gestion commerciale)

Publicité
Antoine Harmel, Véronique Perrin

Abonnements
36, rue de Picpus - 75012 Paris

Diffusion
Olivier Le Potvin

Commission Paritaire : 78145
Dépot légal 2eme trimestre 1992

SOM

ACTUALITÉ

LOGICIELS & MATERIEL

PROGRAMMATION

RUBRIQUES



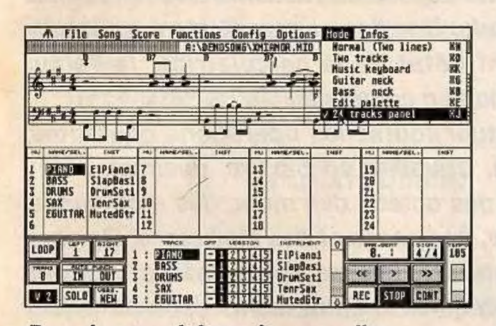
MAIRE



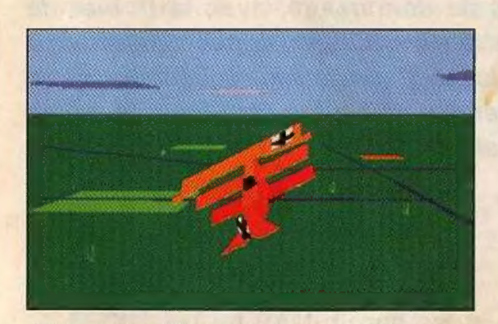
Les cartes graphiques arrivent en force au CeBit de Hanovre, page 20



Il est temps de se préparer au bac, avec AdiBac, page 32



Pour les musiciens, la nouvelle version de Big Boss 24, page 58



Et pour se détendre, le splendide Knights of the Sky et les autres jeux du mois, page 104

JEUX

DIVERS

INDEX DES ANNONCEURS



LA DISQUETTE

POKER DICE

Ce jeu écrit en STOS vous permet de jouer à une variante du Poker qui utilise des dés au lieu de cartes. Les dés ont 6 faces, qui sont respectivement l'As, le Roi, la Dame, le Valet, le Dix et le Neuf.

En dehors de cela, le principe est le même que celui du Poker. Vous recevez cinq dés, parmi lesquels vous pouvez choisir d'en retirer une partie. Pour cela, il suffit cliquer sur les dés que vous conservez, puis de cliquer sur "Roll Dice". Les dés non sélectionnés sont retirés et remplacés par d'autres. Après deux retirages, on passe au joueur suivant. Le gagnant est celui qui obtient la combinaison la plus forte (un brelan l'emporte sur une paire, par exemple).

Ne fonctionne qu'en couleur, avec 1 Mo de RAM et plus.

HARD UP

Quand on a un disque dur, se pose le problème des backups. En effet, si copier une disquette ne pose pas de problème, copier un dique dur entier est beaucoup plus difficile ! Il est évidemment possible de copier les fichiers à partir du bureau, mais ceci requiert beaucoup de manipulations, et n'est pas très rapide.

Hard Up est un logiciel de backup simple et pratique. Il suffit de lui indiquer ce qu'on veut backuper (les partitions à copier), où (les lecteurs de disquettes à utiliser, leur type, etc.), et il se charge du reste.

Nécessite un disque dur.

COLACALC

Qui n'a jamais eu besoin de faire un calcul un peu fastidieux, et a alors cherché en vain sa calculatrice ? C'est tellement dommage quand on a sous la main un ordinateur dont la puissance dépasse largement celle de la plupart (!) des calculatrices. Il existe des calculatrices en accessoire de bureau, mais celles-ci ont l'inconvénient de ne pas être accessibles quand on est dans une boîte de dialogue, alors que c'est là, le plus souvent, qu'on a des calculs à faire.

ColaCalc est un résident très pratique, auquel on peut accéder à partir de n'importe quel programme en tapant simplement une combinaison de touches, par défaut Control-Undo. Une ligne apparaît alors au bas de l'écran, indiquant l'état de la calculatrice, la valeur courante, l'opération en cours, etc.

On peut effectuer toutes les opérations courantes, avoir des macros, travailler en binaire, décimal, octal, hexadécimal, sur des octets, des mots, des mots longs, signés, non signés, j'en passe et des meilleures. De plus, toutes les touches à utiliser pour effectuer ces opérations sont librement définissables dans un fichier texte.

Le plus simple est d'installer Colacalc dans le dossier AUTO du disque de démarrage, avec le fichier de préférences dans le répertoire principal. Vous pouvez aussi le lancer "à la main", en double-cliquant dessus, le fichier de préférences doit alors être dans le même dossier que Colacalc.



AHDU 5.0

Tous les possesseurs de disque dur Atari (SH204, SH205, Megafile 20, Megafile 30, Megafile 44, Megafile 60, et disques durs internes des Mega STE et TT) connaissent les "Atari Hard Disk Utilities", ou AHDU, composées d'HDX, qui permet de formater, partitionner, vérifier et effacer un disque dur, et d'AHDI, le driver de disque dur lui-même (accompagné d'HINSTALL, pour l'installer).

Eh bien voilà la toute dernière version d'AHDU, qui porte le numéro 5.0. Parmi ses avantages, elle supporte beaucoup plus de disques durs que les versions précentes, et sera donc parculièrement utile si vous faites l'acquisition d'un disque dur SCSI supplémentaire.

Elle sait aussi mieux gérer la présence de plusieurs disques durs, surtout quand ils ont des numéros d'identification qui ne sont pas adjacents. Pour vous aider à identifier les problèmes en cas de non-reconnaissance d'un disque dur, AHDI affiche au démarage la liste des disques reconnus avec éventuellement leur nom si le disque dur le fournit.

Enfin, pour tous ceux (et ils sont encore particulièrement nombreux) qui en sont toujours à des versions d'AHDI inférieures à la 3.0, cette version apporte une plus grande souplesse pour le partitionnement, donnant la possibilité de faire plus de quatre partitions, ainsi que des partitions de plus de 16 Mo, ce qui rendra service à plus d'un utilisateur.

Nécéssite un disque dur.

FLASH FORMAT

Vous trouvez les disquettes trop lentes ? Il existe des moyens de rendre les accès plus rapides. Voici le dernier en date, il s'agit d'un formateur particulier qui utilise une astuce un peu spéciale, mais efficace. Le gain est surtout sensible par rapport aux disquettes formatées avec les versions un peu anciennes du TOS, mais même avec les TOS récents, on y gagne un peu, et c'est toujours ça.

M-DISK

M-Disk est un RAM-disque assez évolué. Pour ceux qui ignorent ce dont il s'agit, disons simplement qu'il permet de simuler un lecteur de disquette avec une partie de la RAM. On lui indique la quantité de RAM qu'on désire lui attribuer, et vous pouvez alors utiliser un disque "M" supplémentaire, qui a le gros (très gros) avantage d'aller beaucoup plus vite.

M-Disk, qui en est à sa version 6, est plus évolué que d'autres RAM-disques, puisqu'il dispose de tout un tas d'options, comme par exemple la sauvegarde et le chargement du RAM-disque entier sur disquette, ce qui a des avantages appréciables. Il est de plus résistant au reset, ce qui signifie que même si vous redémarrez votre machine, le contenu du RAM-disque sera toujours présent. Cependant, comme tous les RAM-disques, il ne résiste pas à l'extinction de la machine ! Il faut penser à sauver tout avant d'éteindre, donc.

M-Disk se présente sous la forme d'un accessoire, qu'il faut donc copier dans le répertoire principal du disque de démarrage (une disquette à insérer dans le lecteur A si vous avez pas de disque dur, la partition C de celui-ci sinon).

OPUS

Si vous aviez acheté le dernier numéro de ST Mag, vous avez surement constaté que le fichier OPUS.TOS, contenant l'exécutable du tableur, ne se décompactait pas. Nous vous prions donc d'accepter toutes nos excuses pour ce problème, et voici donc à nouveau le fichier fautif. Les instructions d'utilisation sont le mêmes que précédemment : il faut copier ce fichier sur une disquette vierge fraîchement formatée, puis double-cliquer dessus.

PROBLEME ?

En cas de problème, et après avoir bien lu ce qui figure sur ces pages, ainsi que les documentations sur la disquette, vous pouvez obtenir un échange de la disquette en envoyant la disquette originale, ainsi qu'une enveloppe affranchie et portant vos coordonnées, à l'adresse suivante :

La Boutique de Pressimage – Disquette ST Mag n°61
210, rue du faubourg Saint-Martin
75010 Paris

Si vous avez un lecteur simple-face, vous ne pourrez pas utiliser le contenu du dossier "FACE_2". Vous pouvez alors demander l'échange de la disquette double-face contre deux disquettes simple-face en l'envoyant à l'adresse ci-dessus, et en précisant "échange simple-face".



LES NEWS

LE TOS 2.6 ARRIVE... DE BELGIQUE !

Incroyable mais vrai, le TOS 2.6 semble bien être disponible partout... sauf en France ! Après les Etats-Unis et la RFA, voici que nos voisins belges disposent du TOS 2.6.

Or, voilà que la société Euro-Soft, géographiquement presque belge, importe le "Décodeur TOS" de la société Bitz, qui permet l'utilisation d'un TOS 2.6 dans un STF ou Mega ST, et en profite donc pour distribuer le TOS 2.6, avec l'accord d'Atari Belgique. On attend la réaction d'Atari France, en espérant qu'elle sera positive, c'est-à-dire que le TOS 2.6 sera distribué comme il se doit.

Un banc d'essai du décodeur TOS Bitz aura lieu dans le prochain numéro, mais nous pouvons quand même vous dire qu'il permet l'utilisation de deux versions du TOS (par exemple un TOS 1.4 et un TOS 2.6), avec permutation par soft ou par un interrupteur, et qu'il devrait rapidement être disponible chez la plupart des revendeurs. L'installation, si elle n'est pas des plus aisées pour les non-initiés, ne devrait pas poser de problèmes pour les SAV des revendeurs, et se fait assez rapidement. En attendant le TOS 2.7 ou même MultiTOS, une occasion à ne pas rater pour mettre à jour son ST.

GRAAL CALC 3

La société Profil, éditrice de la gamme Graal (traitement de texte, tableur, grapheur, etc.), a présenté la nouvelle version de son tableur, qui dispose maintenant d'un grapheur puissant intégré et permet l'utilisation de FSMGDOS (dont on attend toujours qu'Atari le distribue...). Il est de plus compatible avec Lotus 1-2-3, multi-documents, totalement WYSIWYG, et disposerait d'une "ergonomie remarquable".

Nous attendons avec impatience la sortie de ce logiciel, qui pour 990 F, devrait en satisfaire plus d'un, surtout si on considère qu'il est bien sûr totalement intégré dans la gamme Graal.

LE REDACTEUR IV

Après avoir atteint la version 3.15-Y, le Rédacteur 3 franchit une étape supplémentaire, et de taille, puisqu'il s'agit de passer du simple (!) traitement de texte au logiciel intégré. Le Rédacteur 4 se voit donc doter, en plus du traitement de texte, d'un module de communication, d'un tableur, d'une système de gestion de bases de données, avec évidemment tout le nécessaire pour communiquer entre ces modules. Le logiciel devrait être disponible le 15 avril (ce qui est encore dans le futur à l'heure où j'écris ces lignes), et nous devrions donc en faire un banc d'essai dans le prochain numéro. Un gros morceau, visiblement.

FLASHAGE EN BELGIQUE

La société Micro-Vidéo TVG, à Bruxelles, nous fait part de la mise en place d'un nouveau service de flashage de documents Calamus ou Calamus SL. Ils sont à votre disposition pour la sortie sur film ou bromure, jusqu'à 3000 dpi (1270 me suffisent, personnellement).

Micro-Vidéo TVG – 1-3, rue F. Dons – 1050 Bruxelles
Tél : (02) 648 90 74 – Fax : (02) 646 25 71

TOUT UN TAS DE NOUVEAUTÉS CHEZ EURO-SOFT

Tout d'abord, le tant attendu Studio Effects, logiciel de retouches d'images dont nous vous avions déjà parlé maintes fois, est enfin disponible. Rappelons qu'il travaille sur des images 16 millions de couleur ou 256 niveaux de gris pouvant faire jusqu'à 200 Mo, en utilisant le disque dur comme mémoire virtuelle. Il dispose de toutes les fonctions de retouche utiles, avec en plus de nombreux effets, et la possibilité de lui adjoindre des modules extérieurs. Banc d'essai dans le

prochain numéro.

En complément de Studio Effects, un programme de raytracing est prévu, il est actuellement en cours de finalisation. Il intègre un modeleur graphique qui semble assez évolué. Nous reviendrons certainement dessus dans nos prochains numéros.

Dernière nouveauté, l'annonce d'un logiciel dédié aux dentistes, et baptisé ChirDent. Visiblement très évolué, le logiciel permet le suivi des dossiers des patients, avec la possibilité de saisir graphiquement l'"état" des dents (un module supplémentaire permettant de scanner directement les radios des dents est prévu), et comprend tout un tas de fonctions qui faciliteront la vie du dentiste. Nous en reparlerons à sa sortie.

DEVIS PRINT

Application verticale dédiée à l'édition et à l'imprimerie, Devis Print permet la création de devis, factures, bons de commande, fiches de fabrication et d'atelier, ave statistiques, calculs automatiques, études comparées des prix, etc.

Assez impressionnant par le nombre de fonctions, doté d'une interface utilisateur simple et agréable, et vendu moins de 5000 F, Devis Print devrait séduire bon nombre de professionnels.

Claude Palmer - 17, boulevard de la Seine - 92000 Nanterre
Tél : (1) 47 21 05 41 - Fax : (1) 47 21 05 71.

REPERTOIRE

Rappelons que nous sommes en train de mettre en place un répertoire des fournisseurs de service pour les utilisateurs de ST : éditeurs, revendeurs, clubs, serveurs RTC, etc. Si vous voulez y figurer, il vous suffit de nous adresser un courrier précisant vos coordonnées complètes, ainsi que la catégorie dans laquelle vous rentrez, à :

ST Magazine - Répertoire
19, rue Hégésippe Moreau
75018 Paris

Vous avez aussi la possibilité de disposer de modules vous laissant plus de liberté pour renseigner les utilisateurs. Pour plus de renseignements, contactez Véronique Perrin au (1) 45 22 38 60.

BASIC 1000D PASSE AU TT

Le Basic 1000D, langage dérivé du Basic à vocation scientifique (il permet par exemple le calcul avec un nombre de chiffres arbitraire), dont nous avions déjà longuement parlé, vient de muter, puisqu'une version spécifique TT est maintenant disponible, qui permet d'exploiter au mieux les performances de cette machine, en particulier les spécificités du 68030, et surtout le coprocesseur arithmétique.

Ainsi, le calcul de l'exponentielle de pi avec un précision de 10 chiffres se fait maintenant en 0.19 ms, contre 4.5 avec la version ST sur TT, et 25 sur ST. Avec une précision de 1000



chiffres, les temps respectifs sont de 3.1 s, 12.6 s et 86.4 s. Le gain est quand même phénoménal !

Cette version a aussi été modifiée pour prendre en compte toutes les autres nouveautés logicielles et matérielles du TT (ports série, nouveaux modes graphiques, nouvelles fonctions du TOS, etc.).

Au passage, le langage a connu d'autres améliorations plus générales, qui sont disponibles dans les deux versions du logiciel, ST et TT.

QUELQUES PRODUITS KOMELEC

Nous vous avions présenté la superbe souris transparente de chez Komelec dans les news de notre numéro 59. Eh bien, toujours chez Komelec, vous pouvez trouver plein d'accessoires pour votre Atari : cables DMA 2m (175 F), rallonge joystick souris 1,80 m (70 F), cable null-modem pour jouer entre 2 Atari (150 F), boîte de rangement pour vos disquettes 3 1/2" (100 F)... Rendez-vous à la Foire de Paris du 29 avril au 10 mai sur le stand H81 (Hall 1).

APPLE LORGNE LE MARCHÉ DE MASSE

Des produits Apple bientôt en vente dans les supermarchés? C'est ce qu'a promis John Sculley, PDG de la firme californienne, lors du Winter Consumer Electronics Show qui s'est tenu à Las Vegas en janvier dernier. Les Macintosh avaient déjà quitté les présentoirs luxueux des revendeurs haut de gamme pour affronter les rigueurs du marché de masse, après la baisse des prix draconienne que ces machines ont subi. Et voilà qu'Apple veut continuer sur cette lancée, en annonçant son intention de proposer une gamme de produits grand public nommés “Personal Digital Assistants”. Cette gamme comprendra des livres électroniques (probablement similaires à ceux qu'annonce Sony), des organiseurs (agendas électroniques), blocs-notes électroniques, et téléphones de poche.

En outre, Apple compte introduire dans les marchés traditionnels du PC des versions spécifiques de ses Mac bas de gamme durant le second semestre 1992. On pourrait donc les voir en grandes surfaces. En outre, Apple introduira deux nouveaux modèles de Mac à base de CD-ROM, l'un destiné au grand public, l'autre au marché des PC professionnels.

Il est plaisant de voir Apple abandonner ses vieux mythes selon lesquels la firme était investie de la mission sacrée d'enseigner ses préceptes aux “travailleurs du savoir” (“clients” chez Apple... jadis). Et de la voir mettre les talents de ses ingénieurs au service du plus grand nombre.

NEXT ET IBM ONT DES PLANS POUR LE 88000

On se souvient de l'intérêt soulevé par le 88000 de Motorola lors de sa sortie. Mais mis à part l'Aviion de Data General, peu de machines notables utilisant ce processeur étaient sortie, malgré les innovations apportées par cette architecture.

Cet état de fait devrait bientôt évoluer. En septembre prochain, NeXT devrait sortir sa première machine à base de microprocesseur 88110 de Motorola, successeur du 88000 qui devrait alors tout juste être disponible. Les machines actuelles de NeXT, à base de Motorola 68040, souffrent du relatif manque de vitesse de ce processeur dans les applications graphiques intensives qui sont aujourd'hui monnaie courante dans le domaine des stations de travail.

Les futures machines NeXT utiliseront la version 50 MHz du 88110, qui délivre une puissance de 67 SPECmarks (à peu près 80 MIPS). Plus intéressant encore, des versions multiprocesseurs devraient sortir, augmentant la puissance de calcul en proportion presque linéaire du nombre de processeurs (100 SPECmarks pour une machine biprocesseur).

D'autre part, beaucoup avaient craint que l'alliance Apple-IBM-Motorola ne soit fatale à l'architecture 88000. Aux termes de cet accord, le très performant processeur PowerPC (qui anime les stations de travail sous Unix d'IBM) sera en effet fabriqué par Motorola, et entrera donc en compétition avec le 88000. Mais on avait également noté que le PowerPC comprenait une interface destinée à le connecter à des 88110 dans un environnement multiprocesseur. Le 88000 et le PowerPC seront donc complémentaires dans cette nouvelle stratégie.

On note également que Motorola semble avoir abandonné ses plans de sortir une gamme de microcontrôleurs (microprocesseurs dotés de ROM, de RAM et de périphériques intégrés) basés sur le 88000, destinés à des sous-systèmes graphiques, notamment des imprimantes laser. C'est le PowerPC d'IBM qui serait le noyau de la nouvelle famille de contrôleurs RISC communs à IBM et Motorola. Un groupe de jeunes ingénieurs y travaille actuellement au laboratoire d'IBM à La Gaude, près de Nice. Souhaitons-leur du succès : un microcontrôleur rapide basé sur un standard reconnu est la promesse de périphériques performants et bon marché. Et les périphériques modernes demandent une puissance de calcul toujours accrue, qu'il s'agisse d'imprimantes laser, de modems ou de contrôleurs de disque dur.

PERTES D'IBM : SANCTION EXEMPLAIRE

L'année 1991 restera dans les mémoires de Wall Street comme étant la première où IBM ait enregistré des pertes en près de 80 ans d'existence. Afin de sanctionner ce fait et de réduire les coûts, John Akers, président d'IBM, a décidé de réduire les salaires de la direction mondiale. Dans toute sa rigueur d'ancien colonel de l'US Air Force, il a commencé par donner l'exemple et s'est diminué son salaire de 40%, scrogneugneu! Certes, avec 1,6 millions de dollars par an, il lui reste de quoi vivre, mais le salarié de base apprécie. On se prend à rêver qu'un tel exemple soit donné par les patrons de nos firmes nationalisées, souvent inamovibles en dépit de problèmes chroniques. Imaginez : le patron de Bull qui diminue son salaire... Le patron de la RATP qui se fait agresser dans les couloirs de sa R25... Le patron du CNTS qui s'innocule le Sida...

NOUVEAU RECORD DE TAILLE

L'industrie électronique entière - elle-même base d'un certain nombre d'activité de haute technologie - est basée sur une progression régulière de l'intégration des composants. Actuellement, on constate que le nombre de transistors par puce double tous les 18 mois. Or, des limites physiques existent au processus de miniaturisation. L'une d'elle est que les composants sont créés sur une puce par un processus de photolithographie. Cette technologie était réputée devoir atteindre bientôt ses limites, précipitant l'industrie électronique dans une crise de stagnation le temps que de nouvelles technologies de fabrication soient développées.

Pour créer un circuit intégré en technologie MOS (Metal-Oxyde Semiconductor), on enduit une gallette de silicium avec une résine photosensible, qu'on expose ensuite avec un dessin du circuit gravé sur un "masque", plaque de verre. Les parties de résine non exposées sont éliminées, laissant un masque protecteur. Les surfaces de silicium laissées à nu sont, elles, soumises à un traitement chimique afin d'y graver un circuit. On répète ce processus pour chaque couche du circuit.

Cette gravure est caractérisée par largeur des traits élémentaires qui la compose, taille qui est aussi appelée géométrie. Les circuits de pointe ont actuellement une géométrie de 0,6 micromètre. On considérait que l'on atteignait là les limites des méthodes optiques, et que tout progrès devait passer par des méthodes nouvelles, comme la gravure par faisceau de particules ou par jet de plasma. Mais voici que les ingénieurs du Laboratoire central de Recherche d'Hitachi ont créé un transistor MOS d'une géométrie de 0,1 micromètre, toujours par un procédé de lithographie optique. Ce qui devrait assurer la pérennité de cette technologie jusqu'à la fin du siècle, temps raisonnable pour perfectionner les autres techniques de fabrication. La crise évoquée plus haut semble donc évitée.

ELISA, NOUVELLE ENTREPRISE DE POINTE FRANÇAISE

ELISA signifie European Lithography Innovation SA. Comme





son nom l'indique, cette firme est bien française (mais si, SA comme "Anonymous Society"). Basée aux Ulis, en région parisienne, elle développe actuellement une nouvelle technologie de gravure par jet de plasma pour fabrication de circuits intégrés. Son originalité réside dans sa méthode de production de plasma. Les sources actuelles de plasma font appel à un filament chauffé, qui ne dure pas longtemps (souvenez-vous des problèmes d'Edison avec sa première ampoule à incandescence...). ELISA élimine ce problème en employant comme source de plasma un gaz excité par un courant à haute fréquence. Les premiers prototypes des nouvelles machines à gravure par plasma sont prévus dès cette année, la production devant débuter en 1993. Application pratique : les puces de RAM dynamique de 64 Mbits, qui devront faire appel à ces techniques.

BULL : ENCORE DES PERTES

Seulement trois milliards de pertes cette année. Courage!

TÉLÉPHONE ARABE PIRATE

Aux USA, les fraudes en matière de télécommunications sont chose sérieuse, du ressort des services secrets. C'est pourquoi, en janvier dernier, des membres de la CIA et de la police ont débarqué, arme au poing, dans un appartement de la banlieue de Phoenix (Arizona) où opéraient des pirates du radio-téléphone. Le même jour, un autre local utilisé par ces pirates a été investi.

Toute l'affaire part du fait que les pays arabes boycottent les appels téléphoniques en provenance d'Israël, et que jusqu'en mars dernier, Israël faisait de même pour les appels venant des pays arabes. Ce blocage est fait au niveau des centraux téléphoniques, où l'on détecte le pays d'origine de l'appel. Toujours est-il qu'un Palestinien habitant un territoire occupé par Israël ne peut téléphoner à des relations ou de la famille habitant dans les pays voisins. L'astuce consiste donc à proposer à ces Palestiniens de téléphoner au prix fort à un numéro situé en Arizona, d'où sa communication est relayée dans le pays arabe de destination. Le central téléphonique du destinataire croit voir arriver un appel en provenance des USA, appel qu'il ne bloque pas. Jusqu'à présent, on se contente de violer des décisions diplomatiques, ce qui est de bonne guerre au Moyen-Orient.

Là où l'affaire se corse, c'est que les prestataires de ce service de relai téléphonique avaient décidé de faire des économies en ne payant pas la communication de Phoenix vers le pays arabe de destination.

Comment? Grâce au téléphone cellulaire. Lorsqu'un abonné décroche son radio-téléphone cellulaire, celui-ci émet un numéro d'identification propre à chaque poste qui permet au central de savoir qui utilise ce canal, et donc de déterminer quel abonné paie la communication. Ce numéro est contenu dans une EPROM ou dans une RAM sauvegardée par batterie.

En utilisant un équipement spécial comportant entre autres un récepteur radio à balayage (ou "scanner"), on arrive à capter cet identificateur lorsqu'un abonné décroche à proximité. Il suffit de se poster près d'un feu rouge ou d'un parking et d'attendre l'heure de pointe. Dès qu'on connait ce numéro, on l'inscrit dans une EPROM à l'aide d'un appareil adéquat, et on remplace l'EPROM contenue dans un radio-téléphone dûment acheté. Après quoi le téléphone cellulaire trafiqué émettra le faux numéro à chaque appel, et c'est un abonné honnête, celui dont le téléphone a ainsi été "cloné", qui paiera la facture des communications internationales. (NB : ce sont là les explications officielles. D'un point de vue technique, il semble que les détails exacts soient quelque peu différents. On conçoit que la technique de piratage ne soit pas expliquée par le menu.)

C'est ce mécanisme qu'ont employé des ressortissants du Moyen-Orient. Leur trafic a duré au moins 19 jours, durant lesquels ils ont relayé plus de 57 000 appels. Pour tenter de ne pas se faire repérer, les pirates changeaient d'endroit pour ne pas attirer l'attention par une concentration des appels internationaux sur un central. Mais devant les factures monstrueuses reçues par d'innocents abonnés, les firmes exploitant le réseau de téléphonie cellulaire ont demandé l'ouverture d'une enquête. Les ordinateurs de pilotage des centraux téléphoniques des environs furent donc placés sous observation, et dès qu'un appel à destination du Moyen-Orient était détecté, la "cellule" élémentaire (correspondant à un radio-relai) était repérée. De proche en proche, les enquêteurs ont fini par découvrir deux "planques" des pirates, où cinq hommes ont été arrêtés. La piraterie s'effectuait à grande échelle, puisque 35 téléphones cellulaires ont été saisis, ainsi que de nombreux circuits intégrés et des calepins contenant des codes d'identification.

L'ambassade d'Israël à Washington a démenti toute relation entre Israël et cette affaire. N'empêche que certains journalistes croient reconnaître dans ce bricolage génial trois traits disctinctifs des opérations du Mossad (le service secret israélien) : haute technologie, écoutes électroniques (en particulier des Palestiniens), et argent. Inutile en effet de se ruiner à monter des réseaux d'écoute pour surveiller des activistes, lorsqu'on peut leur fournir un réseau téléphonique que l'on contrôle soi-même (tout en faisant payer les personnes ecoutées!) Ces supputations ont cependant soulevé des protestations, puisqu'elles sous-entendent que le Mossad continue à opérer aux Etats-Unis malgré les dénégations du gouvernement israélien.

RÉALITÉ VIRTUELLE : LES GÉANTS DÉBARQUENT

La réalité virtuelle (RV) restait jusqu'à présent un domaine à la limite du gadget de laboratoire. Mais il semble que le marché soit à présent non négligeable, à tel point qu'IBM a passé un accord avec une des firmes les plus avancées d'Europe en ce domaine, le britannique Division. Les deux compagnies travaillent sur une station de travail destinée à la RV, basée sur le RISC System/6000 d'IBM (machine Unix à architecture à jeu d'instruction réduit), qui sera nommée RS/UNiVRS et coûtera

300 000 à 500 000 F. La machine sera disponible fin 1992.

Un prototype a été montré au salon CADCAM de Birmingham, en Angleterre. Ce salon spécialisé dans les applications de conception et fabrication assistées par ordinateur est en effet visité par des clients potentiels, puisque toutes les personnes qui manipulent des objets ou des représentations de données en 3D peuvent être intéressées. Doté d'une telle station et d'un logiciel adéquat, un chimiste peut construire interactivement des molécules géantes, un ingénieur peut dessiner un tableau de bord puis l'essayer en se plaçant au volant d'une voiture virtuelle, un architecte peut se promener dans un immeuble qu'il conçoit, etc. Encore ne s'agit-il là que d'applications déjà existantes !

Tout cela nécessite le logiciel approprié, à savoir le système Vision que la firme anglaise est en train de porter sur le RS/6000. D'autre part, l'unité centrale de cette machine faisant "seulement" environ 130 MIPS, des cartes additionnelles la seconderont dans ses calculs, notamment une carte utilisant une matrice de Transputers.

DES TÉLÉCOPIEURS INCOMPATIBLES

Dans ce monde de machines ne sachant communiquer entre marques différentes sauf exception, les télécopieurs étaient une incongruité : prenez deux machines, et vous pouvez émettre des télécopies qui seront reçues de l'autre côté de la planète sans problème. Y compris entre machines de marques concurrentes.

Cela ne pouvait pas durer, c'était trop simple. Il y aura sans doute plusieurs standards de télécopieurs incompatibles. En fait, tout a commencé lorsque l'EIA/TIA (association des industries de l'électronique et des télécommunications) a publié en juin 1991 la version préliminaire de la future norme de télécopie Classe 2, qui augmente la résolution et la vitesse de transmission des télécopieurs. Plus de 20 fabricants de télécopieurs et de modems se sont attelés à développer des appareils utilisant cette norme, en supposant que, comme il est d'usage, la version définitive de la norme ne diffèrerait que sur des points mineurs. Mais, ô surprise, la norme définitive, publiée en septembre 1991, diffère du document préliminaire à tel point que tout le travail accumulé est inutilisable. C'est pourquoi beaucoup de développeurs ont décidé d'ignorer les modifications et de continuer leur travail d'après le document préliminaire.

En définitive, lorsque les télécopieurs Classe 2 seront disponibles sur le marché, les acheteurs devront être prudents et attendre que la situation se décante pour savoir quel type de machine utiliser. Vu l'engouement pour le "fax", c'est bon à savoir. On ne peut que déplorer ce coup de canif dans l'interopérabilité exceptionnelle qui régnait jusqu'à présent dans ce domaine.

KOMELEC
la liaison informatique
CONNECTIQUE



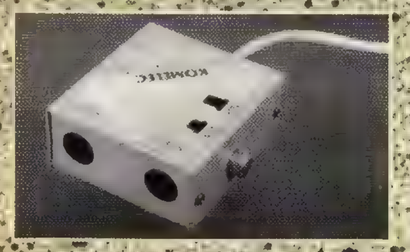
SOURIS TRANSPARENTE

Réf. GP 300 T - Livrée avec tapis - Compatible ATARI & AMIGA **200 F**
Réf. GP 306 T
Compatible AMIGA **145 F**
Réf. GP 296
Compatible ATARI **145 F**



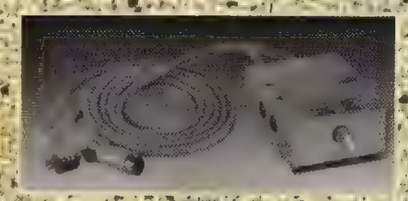
SOURIS SANS FIL

Livrée avec tapis et rallonge
Réf. GP 303 **550 F**



COMMUTATEUR VIDEO Mono/Couleur

Réf. GP 240 **200 F**



COMMUTATEUR VIDÉO MULTISYNC
Entrée/Sortie Audio

DB15 HD 3 résolutions
Réf. GP 250 **300 F**

ACCESSOIRES

	Réf	
Bombe dépoussiérante et de séchage 500 ml (KF)	GP 298	94 F
Bombe de nettoyage écran/clavier (KF)	GP 299	83 F
Tapis de souris antistatique		20 F
Boite de rangement pour 80 disquettes 3"1/2 (fermeture à clé)	GP 297	50 F
Multiprise avec protection de surtension	CA 367F	400 F

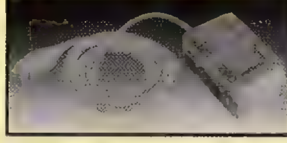
CONNECTIQUE JEUX



JOYSTICK

Réf. GP 301 **150 F**

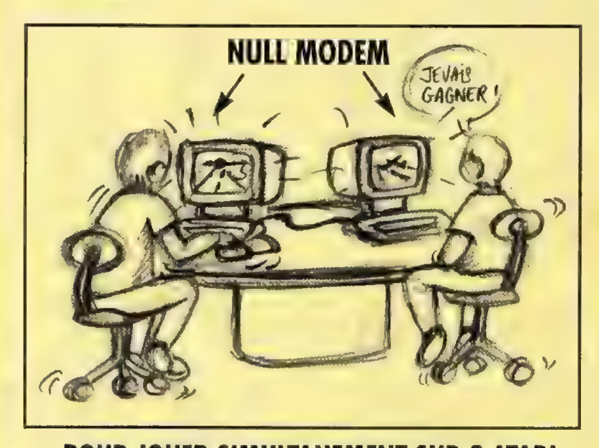
SWITCHER de Joystick et de Souris



Réf. GP 220 **150 F**

Quadrupleur de Joystick Atari & Amiga	Réf. GP 246	90 F
Doubleur de Joystick Amstrad	Réf. GP 245	60 F
Rallonge joystick 1,80 m	Réf. GP 244	70 F
Rallonge joystick 0,30 m	Réf. GP 243	40 F

GAMME D'ADAPTATEURS pour Console de Jeux (avec sortie Péritel) pour Moniteurs AMSTRAD, ATARI et COMMODORE **150 F**



POUR JOUER SIMULTANEMENT SUR 2 ATARI

(Chaque ordinateur nécessite 1 logiciel de jeux)

Câble Null Modem (2m)

PC --> PC, PC --> ATARI ou ATARI --> ATARI	Réf. AA 332B	150 F
ATARI --> MAC	Réf. KOM MAC	140 F

Conception et réalisation : Editimes

CONCEPTION ET FABRICATION DE CONNECTIQUE SPÉCIFIQUE SUR DEMANDE

Commande mini. (sur papier libre) : 100 F - Administrations & Sociétés : bon de C^de minimum : 1000 FHT. - Catalogue : 32 F (remboursés à la 1ère commande). Port : + 40 F jusqu'à 3 kg. 70 F en colissimo. Prix indicatifs. La présente liste de prix annule et remplace toutes les précédentes. Extrait de notre catalogue connectique.
LES PRIX S'ENTENDENT TTC

Les marques citées sont déposées par leur propriétaire respectif.

OUVERTURE PROCHAINE DE KOMELEC MARSEILLE



LE FALCON 030

OU LE FILS DU ST, ENFIN !

Lors de sa sortie il y a maintenant 7 ans, le ST était une machine vraiment séduisante, puisqu'elle était équivalent, et même supérieure sur certains points, au Macintosh, mais pour un prix 3 fois moindre. Si le prix de la machine a considérablement baissé, les innovations techniques restent un peu à la traîne, le STE n'ayant été qu'une pâle esquisse de mise à jour, et le TT ayant les défauts qu'on connaît. Mais avec le Falcon, Atari s'apprête à frapper un grand coup. Il était temps !

Jacques Caron

Tout d'abord, un avertissement. Nous avons eu BEAUCOUP, mais alors vraiment beaucoup d'informations sur la nouvelle machine, de sources très variées. Les informations se recoupent souvent, mais pas toujours, et nous ne pouvons résister à l'attrait de tout vous donner, vous allez voir à quel point cette machine excite les esprits. Dans tout ça, nous mettrons en avant les hypothèses qui paraissent les plus crédibles, mais nous ne pouvons à l'heure actuelle en garantir aucune, Atari n'ayant encore rien dévoilé de sa machine.

PETIT RETOUR EN ARRIERE

Pas si petit que ça, en fait. Retournons d'abord à l'époque de la conception du ST. A ce moment-là, Jack Tramiel vient de reprendre Atari Corp, après avoir quitté Commodore. Les affaires vont très mal, Atari perd énormément d'argent. On restructure à toute vitesse, et une équipe d'ingénieurs, autout de Shiraz Shivji – qu'on considère comme le « père » de la machine – crée une machine toute neuve, le ST.

Nous savons maintenant que le ST a été un énorme succès, avec un parc de plusieurs millions de machines dans le monde (avec cependant un marché américain pratiquement mort). Mais ceci a eu un effet néfaste : toute l'équipe d'Atari s'est reposée sur ses lauriers, et nous n'avons jamais eu droit à quoi que ce soit de vraiment génial depuis. Un recarrosage par ci (le Mega ST), une petite modification par là (le STE), une machine sortie non finalisée après 5 ans de travail (le TT !), mais rien de suffisamment génial pour détourner les utilisateurs des mondes PC et Mac (au contraire !).

Sur ce, Jack Tramiel, qui avait entretemps tout laissé entre les mains de ses fils (et principalement Sam), décide que rien ne va plus, qu'il faut réagir. Bonne idéee.

Il y a quelques mois, Atari Corp a subi de nombreux bouleversements, avec le départ de quelques-uns, mais surtout beaucoup de nouveaux arrivants, qui ont aussitôt été mis sur de nombreux projets : ST-Book (sympa, mais cher), ST-Pad (sympa, mais visiblement mal barré), FSM-GDOS (sympa, mais qu'on attend toujours), Multi-TOS (sympa aussi, et très attendu).

Et puis Jack Tramiel emmène tout son beau monde dans le nouveau centre de recherche d'Atari, en Israël. Le but : une machine qui fasse rêver. Après quelques projets rapidement écartés (soit ils ne faisaient pas plus rêver qu'un Amiga 600, soit ils coûtaient plus cher qu'un Cray II), on en arrive progressivement à une nouvelle machine, dont le nom de code est "Sparrow".

HANOVRE

Le monde du ST ayant tendance à vraiment se casser la gueule ces derniers temps (je ne pense pas qu'il y ait d'expression plus appropriée), il était urgent de redonner de l'espoir aux principaux intervenants (éditeurs, développeurs, journalistes). Ainsi, un prototype de la machine fût présenté (très) discrètement au CeBit, le temps de donner en quelques instants un aperçu des possibilités de la nouvelle machine (pas plus).

Les rumeurs, qui avaient déjà été lancés il y a presque un mois par les magazines britanniques, vont alors bon train, pour extrapoler les déclarations volontairement ambigües des représentants d'Atari.

LE PROCESSEUR

Evidemment, le premier élément important est le "coeur" de la machine, le micro-processeur. On a un peu hésité entre le 68000 accéléré (comme le Mega STE) et le 68030 (comme le TT), mais très rapidement, ce dernier est devenu l'hypothèse la plus crédible, et elle fait partie des (rares) informations confirmées par Atari, qui en a même donné la fréquence, 16 MHz. Pour du bas de gamme (dont on sait maintenant que c'est le marché visé), c'est déjà TRÈS fort.



LES MODES GRAPHIQUES

Voilà l'un des point cruciaux. En effet, si les modes graphiques du ST étaient assez extraordinaires à sa sortie, il se trouve loin derrière les PC et les Macs de nos jours, et même le TT n'a réussi à combler qu'imparfaitement la large fossé qui nous sépare des modes graphiques qu'on considère actuellement comme « normaux ».

Les deux premières informations qui ont circulé ont été « résolutions du TT » et « True Color ». Pour les résolutions du TT, c'est gagné, puisque le Falcon 030 atteint sans problèmes le 640 x 480 (à condition d'avoir un moniteur adapté), et pas seulement en 16 couleurs, mais en 256, sur une pallette de 262144 qui plus est !

Le True Color, c'était un piège. Il faut en effet savoir qu'on appelle généralement True Color les modes 16 millions de couleur des cartes graphiques les plus évoluées, qui permettent un rendu des couleurs tellement fin qu'on peut considérer qu'il est réaliste (c'est très important dans des applications de PAO, et de retouche d'image en particulier). Ces cartes travaillent avec 24 bits par pixel, soit 8 bits par composante RVB.

Mais, entretemps, une nouvelle génération de cartes est née, à mi-chemin entre le 256 couleurs (qu'on considèrement comme un minimum pour la « vraie » PAO) et le True Color. Il s'agit de coder 32768 couleurs (65536 en fait, mais ça ne tombe pas « rond »), sur 15 (ou 16) bits donc. On appelle ça du « Near True Color » quand on est sympa, mais Atari n'en est pas à ça près, et a omis le « Near ».

Ce qui nous laisse donc avec de modes graphiques allant de 320 x 200 à 640 x 480 en 32768 couleurs ! Comparé au ST ou au TT, c'est un autre monde. Et même comparé avec ce qu'on trouve en standard sur les autres machines, c'est généralement largement au dessus (le Mac LC dispose d'un mode 32768 couleurs, mais seulement en 512 x 342 pixels ; le Quadra dispose d'un mode 24 bits en standard, mais son prix est 20 ou 30 fois supérieur à celui du Falcon 030 ; les PC s'arrêtent pour la plupart à 256 couleurs...).

Evidemment, ça fait plus de boulot pour le gentil microprocesseur (un écran 640 x 480 en 32768 couleurs représente environ 300 Ko, contre 32 pour du 320 x 200 en 16 couleurs !), dont on peut s'attendre à ce que de nombreux logiciels se contentent de résolutions plus faibles (la plupart des jeux qui sortent actuellement sur PC et que tout le monde trouve tellement beaux sont en 320 x 200 en 256 couleurs), mais c'est bon de savoir que ça existe !

LE SON

On a longtemps reproché au ST d'avoir un processeur sonore complètement nul. Le STE avait légèrement amélioré les choses en proposant la possibilité de jouer du son digitalisé en 8 bits, à 50 KHz, en stéréo, et en DMA.

Le Falcon, lui, pousse le vice jusqu'à atteindre 10 canaux 16 bits, toujours en DMA, mais là où ça devient intéressant, c'est que ça marche en sortie, mais aussi en entrée !

L A SURPRISE DU CHEF

Mais que peut-on bien faire avec du son digitalisé ? Mais il faut le traiter, pardi. Et avec quoi ? Avec un DSP (processeur de signal digital). Et pas n'importe lequel, il s'agit du 56001 de Motorola, cadencé à 32 MHz, exactement comme dans... le NeXT !

Et cette bête-là, figurez-vous que c'est vraiment génial, et parmi les applications « habituelles » de la chose, on trouve la réalisation de modems (jusqu'à 19 200 bps sans problème), le mixage de pistes son numériques, et on peut même s'en servir pour faire des calculs à la place du 68030 tellement c'est beau.

LES ENTREES-SORTIES

C'est bien beau tout ça, mais il faut bien être ouvert sur le monde extérieur, n'est-ce-pas ? Qu'à cela ne tienne, en plus des ports habituels d'un STE, on trouve donc un port DSP, une entrée son, un port SCSI-2 (une version évoluée, mais compatible, de la norme SCSI), un port réseau LocalTalk, et un connecteur pour disque dur IDE.

Le port imprimante devient (enfin) bidirectionnel, et la sortie vidéo permettra la connexion d'un téléviseur aussi bien que d'un moniteur Super-VGA, avec bien sûr une entrée de synchro externe pour la connexion d'un genlock.

Au niveau mémoire, les configurations varient de 1 à 14 Mo de RAM (plus 64 Ko de SRAM pour le DSP), alors que la ROM passe à 512 Ko (le port cartouche reste toujours limité à 128 Ko, par contre). Le lecteur de disquettes sera en standard un 1.44 Mo, et il y aura la possibilité d'avoir un disque dur interne en option.

On a gardé le meilleur (et surtout le grand point d'interrogation) pour la fin : le prix. La fourchette la plus large que nous ayons obtenue va de 4 000 F à 11 000 F. Même si Atari refuse de se mouiller pour le moment, tout le monde s'accorde pour penser que la machine devrait osciller autour de 5 000 F, suivant la configuration (avec ou sans moniteur, quantité de RAM, disque dur interne...).

Un autre point sombre est l'aspect de la machine. En effet, la machine présentée à Hanovre était présentée dans un boîtier de STE ayant simplement viré au noir (ou plus précisément à l'anthracite), et certaines rumeurs voulaient que le « moule » utilisé pour les machines précédentes soit conservé, étant donné le coût assez important de la réalisation d'un nouveau moule. Mais les rumeurs de ces derniers jours abondent en sens inverse, Atari aurait finalement décidé de changer complètement le « look » de la machine, ce qui est plutôt bienvenu.

Et maintenant les informations sûres : la machine est déjà chez certains développeurs, afin d'assurer la disponibilité de produits dès sa sortie, prévue pour le mois d'octobre, après une présentation au CES de Chicago en juin et à l'Atari-Messe de Düsseldorf fin août. Patience... ■



LE CEBIT DE HANOVRE
L'ANNÉE DE LA CARTE GRAPHIQUE

Les deux rendez-vous qui comptent le plus pour le monde du ST se déroulent chaque année en RFA. L'Atari-Messe, entièrement dédiée au monde du ST, a lieu à la fin de l'été à Düsseldorf. Le CeBit, lui, est un salon à la vocation beaucoup plus large, où Atari est régulièrement présent, et où sont régulièrement présentées de grandes nouveautés.



J. Caron & H. Abdelouab

Comme d'habitude, le CeBit se déroulait à la mi-mars. Comme d'habitude, il occupait l'ensemble du parc des expositions de la Foire de Hanovre, autant dire que c'est ENORME. Et comme d'habitude, au milieu des dizaines de halls gigantesques, il y avait un hall particulier, où, au milieu de centaines d'exposants, Atari avait un stand.

On s'attendait un peu à ce qu'Atari dévoile sa nouvelle machine au grand jour, c'était une occasion idéale. Cependant, si la machine est pratiquement prête, Atari préfère la confier d'abord aux développeurs, et surtout être sûr que la machine sera disponible en temps utile, et le Falcon 030 (voir pages 18 et 19) n'aura donc été montré que discrètement, à quelques personnes bien placées (développeurs, éditeurs, etc.).

Que nous reste-t-il donc chez Atari ? Le maintenant classique ST-Book, le désormais habituel TT Unix, le traditionnel CD-ROM, bref, de la nouveauté qui n'a pas l'air très frais, et dont on se demande vraiment ce qu'Atari veut en faire, à part répondre à la question : « Monsieur Atari, pouvez-vous nous faire un vrai portable ? — Oui monsieur, je PEUX le faire ».

Comme il faut quand même que chacun des deux rendez-vous annuels de la communauté Atari apporte son lot de nouveautés de la part de la "Corp", on notera dans le dossier de presse une nouvelle imprimante laser (basée sur le très classique moteur Canon 4 pages/minutes, déjà utilisé par de très nombreux constructeurs, Apple compris), dont on ne connaît pas plus que pour le reste la date de disponibilité ou même le prix exact.

Une nouveauté importante quand même, une pré-version de MultiTOS était présentée (une démo sur grand écran avait même lieu toutes les heures). MultiTOS est dont le nom officiel du TOS multitâche d'Atari, dont on nous dit qu'il est non seulement multi-applications, mais aussi réellement multitâche (on dit alors qu'il est "préemptif"), c'est-à-dire que le fonctionnement en multitâche se fera même avec des programmes peu coopératifs. Ce serait assez normal, partant du fait que MultiTOS aurait été développé à partir de MinT, un noyau multitâche dans le domaine public (MinT is not TOS, qu'on disait, Mint is now TOS, qu'on dit maintenant), et que son auteur ferait même partie de l'équipe de développement. Mais ça reste malgré tout à prouver, puisque c'est complètement opposé à la philosophie de GEM, qui autorise n'importe quelle application à prendre la main (et à la garder) à tout moment (c'est souvent le cas lors d'un simple affichage de boîte de dialogue, en particulier). Wait and see.

Voilà, c'est tout pour Atari. Eh oui, si on travaille beaucoup ces derniers temps à Sunnyvale (le siège d'Atari Corp), ça ne se voit pas forcément tout de suite.

MATRIX : TRUE COLOR

La plus grande innovation dans le monde Atari était probablement la présentation par Matrix de sa carte "True Color", entendez par là une carte 16 millions de couleurs. Ceci peut paraître énorme au commun des mortels, mais c'est le standard de fait pour les professionnels du traitement de l'image (vidéo, et surtout PAO), puisque ceci permet d'obtenir une qualité d'image suffisante pour être considérée comme "réaliste".



Les cartes travaillent alors sur 32 bits, dont 24 sont utilisées pour les composantes Rouge, Verte, et Bleue (8 bits chacune, soit 256 valeurs, ce qui donne les 16 millions de couleurs sus-citées : 256 x 256 x 256 = 16 777 216). Les 8 bits restants sont souvent utilisés (c'est le cas ici) pour gérer ce qu'on appelle un "Alpha Channel", à savoir des informations supplémentaires sur la transparence de l'image (utile quand on désire superposer deux images, par exemple).

La carte Matrix True Color est bien évidemment au format VME (pour le port d'extension des Mega STE et TT), et on comprend mieux la difficulté technique quand on apprend que la carte est montée en surface des deux côtés (eh oui, c'est un détail technique bête, mais la plupart des cartes équivalentes sur Mac sont deux à trois fois plus grandes que le format simple Europe imposé par la norme VME !). Deux versions sont proposées, qui se distinguent essentiellement par la quantité de RAM vidéo, et donc par les résolutions maximales supportées (et le prix, accessoirement, qui me permet d'introduire le cours du DM, qui vaut donc environ 3,50 F).

Carte	TC1006	TC120
RAM	1 Mo	2 Mo
Maximum	1280x1024	1280x1024
256 couleurs	1280x1024	1152x900
16 millions	640x400	832x624
Prix	2500 DM	4000 DM

Ca a l'air cher ? Dans l'absolu, oui, mais par rapport à la concurrence sur Mac en particulier, c'est relativement bien placé, surtout si l'on considère que c'est la première carte de ce type sur le marché, et que Matrix peut donc jouir de cette situation. De plus, les moniteurs adaptés (un 20 pouces couleur multisynchrone est l'idéal) sont largement plus chers que la carte !

Pour les amateurs de technique, sachez que le "coeur" de la carte est un processeur de Texas Instruments, le 34020, qui tourne à 32 MHz, est capable de supporter l'affichage en monochrome, 16, 256 ou 16 millions de couleurs, que les résolutions sont librement paramétrables (dans la limite de la RAM et de ce que supporte votre écran, bien sûr), que la fréquence pixel est variable de 6 à 135 MHz, et que des fonctions de zoom et de scrolling hardware sont intégrées à la carte.

Un port d'extension est prévu sur la carte, et Matrix prépare un certain nombre d'options, dont un module de digitalisation temps réel plutôt sympathique !

Evidemment, la sortie de ces cartes, ainsi que la tendance générale de baisse des prix font que le reste de la gamme Matrix chute, avec en particulier la COCO (700 x 500 en 256 couleurs) à 1100 DM, la C75ZV (1024 x 768 en 256 couleurs) à 2000 DM, et la C10ZV haut de gamme (1280 x 960 en 256 couleurs) à 3000 DM, tout ça pour des versions VME.

Toutes ces cartes sont distribuées en France par SCAP, qui devrait avoir des cartes 16 millions de couleurs disponibles au moment où vous lirez ces lignes.



16 millions de couleurs chez TMS

TMS : TRUE COLOR AUSSI

TMS, développeurs de la gamme "Cranach Studio", un logiciel de retouche d'images, sur lesquels nous reviendront dans la partie logiciels, disposait aussi d'une gamme de cartes 16 millions de couleurs. A la différence de la carte Matrix, celle de TMS (développée en fait par une société canadienne) n'était pas encore finalisée, et si l'une des cartes était effectivement présente dans une machine, il ne nous a pas été permis de la voir.

La première carte de la gamme Cyrel, Serenade, est dédiée à la vidéo et possède mis à part le connecteur standard pour le moniteur VGA, une entrée/sortie vidéo au standard PAL. La résolution maximale en 16 millions est limitée à 640x400 pixels, le tout pour 1900 DM. L'autre, Sunrise, permet grâce à ses 2 Mo de RAM (contre 1 Mo pour la Serenade), de monter à 800x600 ou 1024x512 en 16 millions de couleurs pour 4200 DM. Une troisième, Skyline, haut de gamme, permettra, avec jusqu'à 8 Mo de RAM, d'avoir une résolution de 1600x1280 en 16 millions de couleurs. Ces trois cartes, sont basées sur le même processeur graphique que la carte Matrix, même si elles se voient adjoindre de nombreux autres composants afin de fournir à l'utilisateur toutes sortes d'options et de fonctions assez complètement incroyables.

CARTES VGA : LA GUERRE

Après les cartes graphiques "haut de gamme", destinées à des applications résolument très professionnelles, voici les cartes VGA, qui avec un prix de plus en plus bas, offrent malgré tout des résultats particulièrement intéressants, surtout avec l'arrivée des versions 32768 couleurs.

Le vétéran, c'est Imagine, dont les premières annonces remontent au CeBit de l'an dernier. Depuis, la carte a été finie, et se vend, y compris en France (voir banc d'essai dans notre dernier numéro). De nouvelles versions, en VME ou capables d'afficher 32768 couleurs simultanément plutôt que "seulement" 256, sont maintenant disponibles, et devraient arriver (très) bientôt en France, par l'intermédiaire de MicroPunch. Un banc d'essai de la version VME 32768 couleurs est d'ailleurs prévu pour le prochain numéro, comme ça tombe bien !

Juste derrière chronologiquement, on trouve la carte Crazy Dots, qui, à la différence de l'Imagine, n'est pas constituée par un adaptateur et une carte de PC, mais est une carte complètement conçue autour d'un processeur graphique VGA (Tseng Labs ET 4000, sympa, pas cher), ce qui lui donne l'avantage d'être moins encombrante, en particulier dans le cas de la version VME, puisqu'il s'agit d'une carte à mettre dans le slot, et non une





32 768 couleurs pour 4 500 F : la Crazy Dots

carte reliée à un boîtier externe dans lequel on place la carte PC.

La Crazy Dots a un autre avantage, qui vient des modes graphiques supérieurs atteints, grâce à des fréquences plus élevées, ce qui permet d'atteindre 1280 x 800 en 256 couleurs, voire même 1664 x 1200 en 16 couleurs ! Comme en plus son prix a littéralement fondu (il est passé de 1600 DM, voire 1800 DM pour la version VME, à 1000 DM pour les deux versions 256 couleurs !), elle devient particulièrement intéressante, surtout en version 32768 couleurs, qui pour un supplément de prix modique, permet d'obtenir des résultats vraiment exceptionnels (avec les logiciels qui gèrent ce cas, ils sont encore rares étant donné l'arrivée récente de la carte, mais la plupart des logiciels importants semblent être adaptés plutôt vite aux nouvelles cartes graphiques dès leur sortie). Ce n'est pas pour rien qu'on appelle ce mode "Near True Color", car si on a une qualité inférieure à celle obtenue avec des cartes 16 millions de couleurs, on s'en approche quand même très très fort.

La petite dernière, c'est la Chroma, distribuée par Omega, qui utilise le même principe que la Crazy Dots, à savoir qu'il s'agit d'une carte directement conçue pour la gamme ST, et non une adaptation d'une carte PC. Le prix annoncé pour la version VME 32768 couleurs semble particulièrement alléchant, espérons qu'il sera tenu.

RHOTHRON

Pour le fanas d'électronique, beaucoup de news étaient présentées. Premièrement, pour la satisfaction de certains et le désarroi des autres, on pouvait admirer une interface VME pour le ST-Book. Hé oui, il semblerait que les développeurs allemands aient depuis un certain temps le ST-Book. Parmi les autres nouveautés de la marque, il y avait un TT en rack 19", un streamer de 600 Mo et de nombreuses cartes industrielles au format VME.

La grande nouveauté était la présentation d'un boîtier E-Labor, dédié aux électroniciens, intégrant les fonctions de multimètre, oscilloscope, analyseur logique, générateur de fonctions pour 998 DM, accompagné d'une panoplie de logiciels assez conviviaux. Vive le numérique !... La bande passante pour la fonction oscilloscope est de 20 MHz, ce qui permet l'utilisation de E-Labor dans la plupart des cas. Le produit est compatible STF/STE/TT et se connecte sur le port cartouche. Ces produits devraient voir très prochainement le jour en France.

ETHERNET

Les réseaux Ethernet commencent à devenir plutôt nombreux, et on pouvait noter l'existence de nombreuses cartes au format VME, chez BioData en particulier. Fini les encombrants boîtiers externes ! Les prix de ces cartes restent cependant assez élevés (de l'ordre de 1500 DM), on espère donc qu'ils baisseront, et surtout qu'il y aura une certain harmonisation, puisqu'il est actuellement impossible d'utiliser une carte Ethernet X avec le logiciel de réseau Y, et qu'il faut donc faire le bon choix au départ.

RICHTER

Le plus grand de la distribution était aussi présent avec de nombreuses nouveautés et des projets en cours. Ainsi on pouvait admirer sur le stand la carte vidéo multimédia Chili enchaînant des effets plus beaux les uns que les autres. Chili est désormais compatible Mega STE et TT. Richter, mis à part la distribution de produits, développe aussi des logiciels pour Chili. Ainsi, on trouve désormais "CVD", comprenant trois programmes : CVD Pict, programme de digitalisation et de traitement numérique de l'image vidéo ; CVD Conv, programme de conversion d'images Degas et animations DLT en provenance de Cyber Studio vers la carte Chili ; CVD Cut, l'homologue à Imagic, adapté à la vidéo avec séquenceur de saisie, titrage, etc.

Toujours pour Chili, BVD, dédié aux architectes et agences immobilières mélangeant fenêtres vidéo et pages de textes. Enfin, une bibliothèque impressionnante d'effets comme

LES CARTES VGA

Carte	Format	Couleurs	Distributeur	Prix
Imagine	Mega ST	256	MicroPunch	600 DM
Imagine	VME	256	MicroPunch	800 DM
Imagine	VME	32768	MicroPunch	1300 DM
Crazy Dots	Mega ST ou VME	256	Euromatique	1000 DM
Crazy Dots	Mega ST ou VME	32768	Euromatique	1200 DM
Chroma	Mega ST	256		670 DM
Chroma	VME	32768		950 DM *

** La version VME de la Chroma n'était pas encore disponible.*

Caractéristiques communes de toutes les cartes graphiques VGA (Imagine, Crazy Dots, Chroma) :
- 1 Mo de RAM vidéo
- jusqu'à 256 couleurs parmi 16 millions
- résolutions maximales allant jusqu'à 1280 x 800 en 256 couleurs (1024 x 768 pour Imagine).
- les versions 32768 couleurs peuvent monter jusqu'à 800 x 600 dans ce mode.

la projection d'images vidéo sur des volumes 3D. Parmi les autres produits : la sortie de Syntex Professionnel, programme de reconnaissance de caractères ; QFax/Net, logiciel, transformant votre ordinateur en fax, pourvu que vous utilisiez un modem, et prévu pour un partage en réseau ; GfA Castell, un étonnant programme d'architecture en 2D/3D, permettant de réaliser des plans de construction en perspective avec habillage des volumes.

DMC/CALAMUS SL

Inutile de vous présenter ce monstre de la PAO. Signalons l'arrivée de deux nouveaux modules : Calamus Utilities permettant d'aligner plusieurs cadres entre eux, ainsi qu'un module de dessin intégrant un pinceau dédié aux petites retouches de dernière minute directement intégré au programme. Une autre nouveauté et de taille : la gestion des césures des mots qui fonctionne enfin dans la version française. Toutes ces nouveautés sont disponibles d'ores et déjà chez ALM sous la forme d'une mise à jour faisant partie de la version standard du programme.

Pour les fanas de la couleur, un nouveau module d'impression pour la Deskjet 500 Couleur, travaillant en 300 dpi est désormais disponible. Le stand DMC présentait aussi leur module multimédia, déjà exhibé à Düsseldorf mariant vidéo et son au sein de votre document Calamus.

L'équipe de développeurs travaille actuellement sur un module haut de gamme destiné aux imprimeurs pour un coût d'environ quinze mille francs permettant entre autres l'incrustation d'images à l'intérieur des fontes, etc.

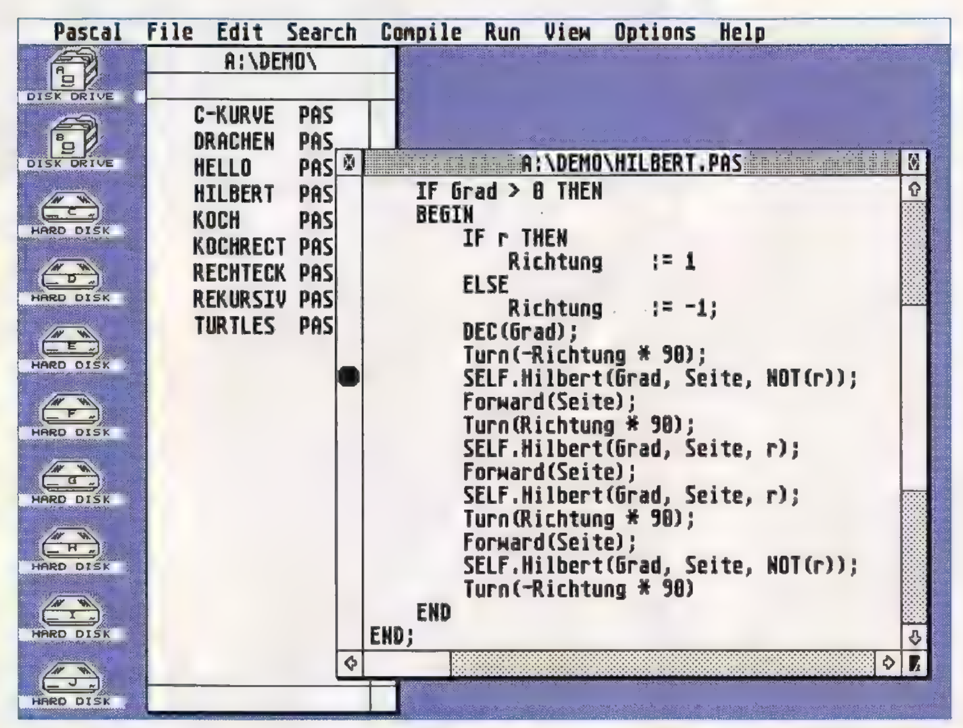
Bien entendu, Calamus SL tournait sur la carte Matrix TrueColor. L'adaptation à cette carte demande une mise à jour du logiciel standard. DMC présentaient également une gamme de matériel comprenant : un Tower Calamus avec 4 slots VME, un Ecran couleur 20 pouces, un clavier type PC, le tout d'une couleur noir mat s'apparentant étrangement à la lignée du NeXT.

TMS

Cranach Studio semble désormais s'imposer sérieusement en Allemagne par sa convivialité et ses possibilités. On retrouvait le programme installé dans divers stands, vu la compatibilité sans driver spécifique, avec la plupart des cartes graphiques. TMS, portant leurs efforts sur la gamme de périphériques supportés par leurs logiciels ont étonné plus d'un en interfaçant le TT avec un photocopieur CopyPrinter 8028P de chez Konica qui a la particularité d'imprimer les documents A3 avec 3 couleurs (Noir/Rouge/Bleu). Leur passion pour les périphériques les a poussé à développer un système, True MultiScreen, permettant de travailler sur deux écrans en même temps. On pouvait voir un même dessin à cheval sur les deux moniteurs, le logiciel faisant en fait croire aux applications qu'il n'existe qu'un unique écran virtuel 16 millions de couleur, et se débrouillant pour l'afficher sur les écrans disponibles en fonction de leurs possibilités.

L'intéressement de TMS pour les périphériques a donné naissance au concept de driver GDPS qui semble devenir un standard. Ceci permettra d'avoir le même driver d'impression pour un programme de dessin X, un traitement de textes Y, etc... On tend vers la normalisation des modules externes dans les futurs programmes. Parmi la multitude de drivers, signalons l'existence d'un module permettant de scanner à partir de la carte multimédia Chili de Marvin AG, à partir de Cranach Studio.





Pure Pascal : environnement de programmation intégré

3K-COMPUTERBILD

On est loin de l'enfant prodige Retouche qui naquit il y a à peine quelques années. La version "Retouche Pro CD" dévoilait des possibilités inégalées à ce jour sur TT. Ainsi couleurs et effets infinis s'inscrivaient sur l'écran 20 pouces géré par la carte Matrix True-Color. L'autre chef d'oeuvre sur TT : Didot Professionel. Ici, on est loin du petit Didot. Le programme porte bien le label "Pro" et se veut dédié aux maquettistes. C'est une table de montage de 82x82 cm, où textes, dessins vectoriels, Bitmap, fontes, se partagent la superficie de travail. Retouche Pro CD devrait être disponible dès maintenant chez ALM avec le driver gérant la carte True-Color de Matrix.

APPLICATION SYSTEMS

Finissons la PAO et ce qui s'y rattache, en enchaînant avec Signum 3, le nouvelle version du célèbre "processeur de documents", qui se voit aussi doter d'une version spécifique en couleurs. Espérons que nous aurons bientôt l'occasion de découvrir Signum 3 en France, même si Application Systems France ne semble pas trop croire au marché de ce produit dans notre pays.

On pouvait aussi voir la version 2 de Phoenix, le superbe SGBD dont nous avions déjà parlé lors des salons précédents, et qui se voit doter d'un langage intégré.

Toujours chez Application Systems, Pure C, et maintenant Pure Pascal, un système de développement compatible avec Turbo Pascal 6.0, avec une nouvelle interface utilisateur particulièrement sympathique. Concernant Pure C, aucune version française ou même anglaise n'est prévue pour l'instant, l'accord passé entre Pure Software, la société créée par les développeurs de logiciel, et Borland pour la récupération de Turbo C leur interdisant de le traduire. La parade consiste à réécrire entièrement Pure C "from scratch" (en partant de zéro), et le nouveau Pure C devrait donc avoir une interface utilisateur semblable à celle de Pure Pascal. Affaire à suivre,donc.

MAXON

Autre grand distributeur de logiciels, Maxon était présent en force, et parmi les nouveautés, on notera la présentation d'une nouvelle version de MultiGEM (MultiGEM 2, facile), qui permettrait essentiellement de dépasser la limite des 6 applications/accessoires simultanés. Avec l'arrivée prochaine supposée de MultiTOS, il y a du pain sur la planche.

DYNACADD

CRP était présent avec son logiciel vedette DynaCadd, mais une nouvelle version du logiciel, actuellement en cours de finition, était aussi montrée. Intégrant un système de construction d'interface (!), ce logiciel permet de se faire sa propre interface utilisateur pour la modélisation 2D-3D. Muni de très nombreuses nouvelles fonctions, et d'un module de rendering performant, cette nouvelle version devrait faire parler d'elle, lors de la sortie sur ST et... NeXT.

CONCLUSION

Il y avait évidemment de (très) nombreuses autres nouveautés, mais la place nous est comptée, et je me dois maintenant de rendre l'antenne. En espérant voir bientôt en France tous ces produits, au contraire de la soi-disant nourriture mexicaine servie à l'Atlantico Café de Düsseldorf, assez amusant par ailleurs (que ceux qui me répondent que le CeBit est à Hanovre et pas à Düsseldorf se ravisent : Düsseldorf est sur la route du retour, et on avait petit creux). ■

ADRESSES UTILES

– Carte Omega
Thomas Praefcke
Holzvogtkamp 55
2302 Flintbek

– Pure C, Pure Pascal
Application Systems Heidelberg
Postfach 10 26 46
Englerstrasse 3
6900 Heidelberg 1
Tél : (06221) 30 00 02
Fax : (06221) 30 03 89

– Cartes Cyrel
Tms GmbH
Dr Gessler Strasse 10
8400 Regensburg
Tél : (0941) 9 51 63
Fax : (0941) 99 12 36

– Système E-Labor
Rhothron GmbH
Entenmühlstrasse 57
6650 Homburg/Saar
Tél : (06841) 64067
Fax : (06841) 2467

– DynaCadd
CRP
Fritz Arnold Strasse 23
7750 Konstanz
Tél : (07531) 5 62 65
Fax : (07531) 5 66 80

Le Rédacteur 4
Un intégré bureautique complet !

- Traitement de texte d'une puissance inégalée sur Atari, avec gestion de plan, équivalence automatique des polices écran et imprimante, fonctions de calcul intégrées, 4 dictionnaires pour renforcer le traitement de la langue, un convertisseur vers Calamus...
- Base de données, AZthèque, fortement enrichie depuis le Rédacteur 3.
- Tableur d'une grande convivialité vous permettant d'établir simplement vos tableaux, factures, devis ou des feuilles de calcul sophistiquées.
- Environnement de communication, avec transfert de fichiers, émulation Minitel, téléchargement, etc. Un logiciel capable par exemple de rechercher automatiquement toutes les personnes portant votre nom dans la France entière !
- Module de dessin et de retouche d'images d'une grande ergonomie.
- Editeur de formules mathématiques, éditeur de fontes ou de dictionnaires... plus de 40 programmes et accessoires au total qui font du Rédacteur 4 l'intégré bureautique sans doute le plus complet et le plus puissant à ce jour.



Les hommes demanderont de plus en plus aux machines de leur faire oublier les machines et peut-être l'apothéose de l'individu civilisé sera-t-elle de vivre un jour de manière entièrement romancée.

Philippe Sollers
"Logique, Littérature et totalité" (Seuil)

Bien sûr, les modules de l'intégré peuvent chacun ouvrir une ou plusieurs fenêtres dans le même écran et, outre le "couper-coller", le Rédacteur 4 offre le "saisir-poser" : vous sélectionnez les données à transférer par un déplacement de la souris et vous les posez sur la fenêtre du module de destination par déplacement souris.

Editeur reconnu pour la qualité de sa maintenance et de son service après-vente, EPIGRAF a conçu cet intégré à partir des remarques et des suggestions des utilisateurs du Rédacteur 3 pour qu'il corresponde du mieux possible à vos attentes !

Pour ST et STE dotés d'un méga de mémoire, MEGA ST, STE et TT, écran couleur et monochrome - Disponibilité : deuxième quinzaine d'avril - Prix public : 1990 F T.T.C.

OFFRE EXCEPTIONNELLE DE LANCEMENT : Un câble de connexion minitel pour toute commande parvenue avant le 15 mai 1992 (France seulement).

Bon de commande (ou photocopie) à retourner à EPIGRAF, 3, rue Bertrand de Born 31000 TOULOUSE. Tél. : 61 63 45 60
Délai d'envoi : 1 à 2 jours à réception du paiement dès disponibilité (envoi recommandé colissimo).

FRANCE : Je désire recevoir le Rédacteur 4 et envoie un chèque ou un mandat postal de 1990 F TTC, si je commande AVANT LE 15 MAI, je recevrai GRATUITEMENT UN CABLE DE CONNEXION MINITEL.

Nom : .... Prénom : .... Tél. : ....

N°: .... Rue : .... Code postal : ....

Ville : .... Pays : .... Signature :

ETRANGERS ou DOM-TOM : 1850 Francs Français Hors Taxes par eurochèque ou mandat international ceci inclut les frais d'envoi par poste en recommandé (petits paquets par avion), cable minitel non fourni.



LA SST 030 RAPIDE, OUI, MAIS...

Annoncée il y a déjà de longs mois, la SST 030 est enfin arrivée parmi nous. Tient-elle ses promesses de performance débridée ? En vaut-elle vraiment la peine ? C'est ce que nous allons essayer de déterminer.

Jacques Caron

Mais, mais, mais... Certains se demandent ce qu'est la SST 030, je me trompe ? Il s'agit tout simplement d'une carte accélératrice pour Mega ST (bien qu'avec un peu de bonne volonté, et surtout une alimentation qui tienne le coup, un STF serait capable de la supporter), qui permet de remplacer le 68000 à 8 MHz d'origine par un 68030 à une fréquence plus élevée (laissée à votre libre choix en fonction de vos moyens : 25, 33 MHz, voire plus).

Mise au point par Dave Small, grand gourou du ST - il a même sa rubrique régulière dans ST Mag - et créateur du Spectre GCR, l'émulateur Mac, cette carte était très attendue pour ses performances.

La carte se présente sous la forme approximative d'un grand carré d'une quinzaine de centimètres de côté (vous comprenez alors pourquoi il faut quand même un minimum de bonne volonté pour l'installer dans un STF). L'essentiel de sa surface est occupé par 8 supports pour barrettes SIMM, qui permettent d'ajouter jusqu'à 8 Mo de RAM rapide (nous reviendrons dessus plus loin).

Le reste de la carte comporte les supports

pour le 68030 et un coprocesseur arithmétique éventuel, l'électronique de la carte, ainsi qu'un connecteur d'extension à une norme complètement Smallienne.

Avant d'installer la carte, il vous faut donc un 68030. Vous pouvez éventuellement ajouter un 68881 ou 68882, ainsi que 4 ou 8 barrettes de 1 Mo, afin d'améliorer les performances de la bête. Dans notre cas, la carte était équipée d'un 68030 à 33 MHz, d'un 68882. Sur la photo, elle était sans RAM additionnelle.

L'INSTALLATION

Le 68030 de la carte remplaçant le 68000 original au niveau fonctionnel, il faut enlever le dit 68000 de la carte-mère. Opération à confier à un habitué du fer à souder, faute de quoi vous risquez d'endommager gravement la carte. La solution préconisée par Dave Small consiste à couper les pattes du 68000, puis à déboucher les trous au fer à souder. Ensuite, on soude un support (fourni), et nous voilà avec une carte-mère sans processeur !

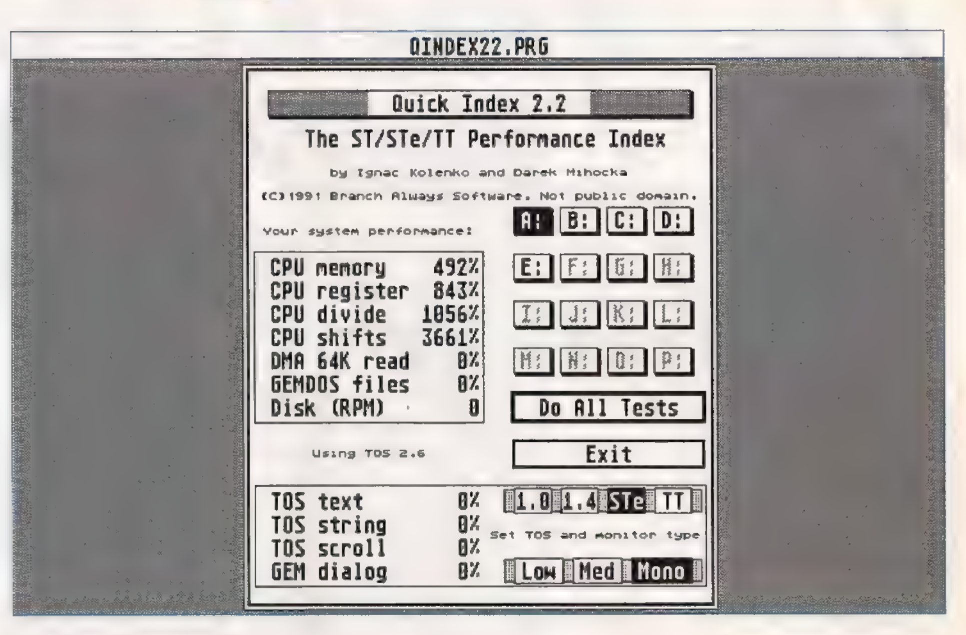
On commence alors par vérifier que tout va bien en mettant sur le support le 68000 de rechange fourni (que vous pourrez remettre dans le Mega ST si d'aventure la machine et la SST030 devaient avoir à se séparer). Si tout va bien, on enlève les ROMs de la carte-mère (un TOS 2.6, adapté aux particularités du 68030 est présent sur la SST030), et on met la carte accélératrice en place.

C'EST PARTI !

Premier changement avec la SST, la présence d'un TOS 2.6 (en version américaine pour le moment, mais une version française sera probablement bientôt fournie), qui nous gratifie du logo Atari au démarrage, et d'un test de la RAM dont l'évolution est donnée à l'écran.

Une fois sur le bureau, la première chose importante consiste à activer le cache. Sans ça, en l'absence de RAM rapide, le 68030 est contraint à attendre patiemment que la RAM lente du ST veuille bien lui répondre. Les résultats obtenus ne sont alors guère encourageants. Mais un simple clic sur l'option appropriée du bureau, et on se sent tout de suite beaucoup mieux.

Quick Index 2.2 (qui est fourni, ainsi qu'une quantité d'autres utilitaires) permet de mesurer avec précision les performances de la bête. Ainsi, on s'aperçoit que les accès à la RAM du ST sont sordidement plus lents avec une SST que sur un TT, ce qui est assez normal quand on considère que dans le premier cas, la RAM est prévue pour 8 MHz, contre 16 pour le deuxième.



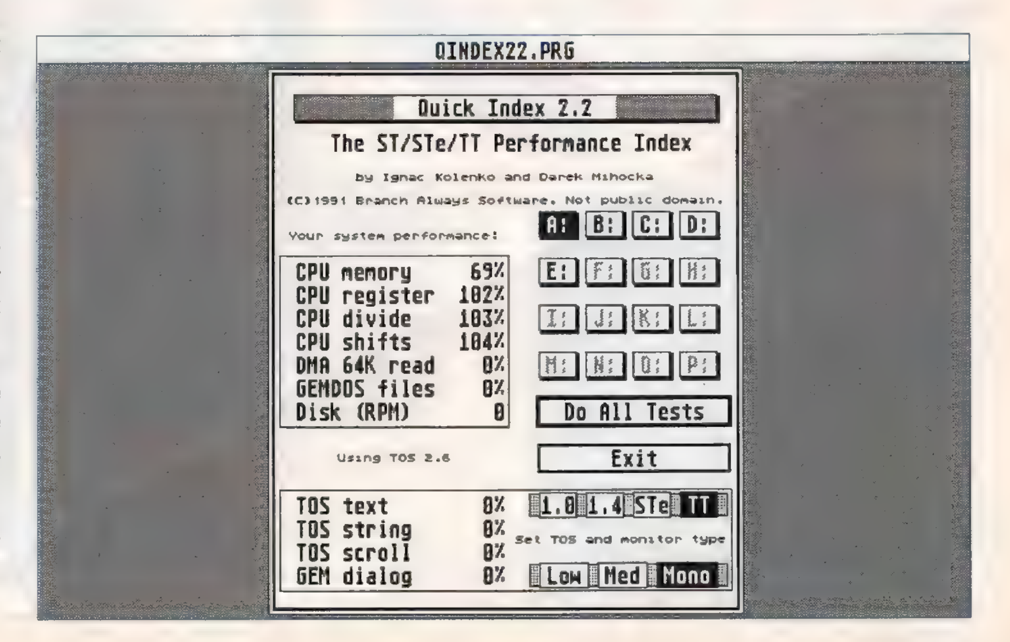
Par contre, dans les autres tests, la SST va aussi vite, sinon plus, que le TT (évidemment, certains mettront en avant que l'oscillateur était à 33.33 MHz contre 32 sur le TT...).

Nous avons eu quelques problèmes avec notre carte, qui avait tendance à "planter" de façon inexpliquée au bout de quelques minutes. Renseignement pris, ce problème ne s'est pas produit dans d'autres cas, et nous en sommes réduits à supposer que nous étions dans un cas particulier relativement rare (mais qui sera vraisemblablement réglé rapidement, bien sûr).

PERFORMANCES

Vous trouverez ci-dessus les performances d'un Mega ST avec SST sans RAM rapide comparées à un STE, et ci-dessous les mêmes, mais comparées à un TT (sans RAM rapide aussi). Seuls les tests concernant le processeur ont été effectués, les autres n'étant représentatifs que des particularités exactes de la configuration (disque dur, etc.). Il est évident que dans le cas où vous ajouteriez de la RAM sur la carte, vous obtiendriez de meilleures performances pour les accès à la RAM, qui sont ici le parent pauvre de la configuration (un TT avec TT-RAM obtient 114% dans le premier test). Mais rappelons un peu les différences entre les deux types de RAM.

La RAM habituelle du ST est utilisée par de nombreux composants : le 68000 (ou 68030) bien sûr, mais aussi la MCU qui lit les données de la mémoire écran pour les transmettre au Shifter (et qui est le plus gros





consommateur d'accès à la RAM), et lors des accès disque, les transferts DMA. Sur STE et TT s'ajoutent encore les accès DMA pour la reproduction sonore en PCM.

Tout ceci ne laisse plus beaucoup de place au processeur. C'est pour cette raison qu'on introduit un autre type de RAM, appelé la TT-RAM ou la Fast RAM (RAM rapide), par opposition à la ST-RAM ou Chip RAM. Cette nouvelle RAM est réservée à l'usage exclusif du processeur, qui peut donc y accéder beaucoup plus vite.

Sur la SST 030, cette RAM a de plus l'avantage d'être sur 32 bits, ce qui est plus adapté au bus du 68030 que la RAM du ST, sur 16 bits, qui prend donc deux fois plus de temps à être lue ou écrite.

Le seul problème avec cette adjonction de RAM vient du fait que sur les ST originaux, il n'existe que le type de RAM lent mais "universel". Les programmes utilisent donc n'importe quelle RAM qu'ils puissent trouver pour y stocker des écrans (à afficher), des données (à lire ou écrire sur disque), etc.

Donc, par défaut, quand un programme demande de la RAM, on ne lui donne que de la RAM normale. Un programmeur peut demander de lui-même de la RAM rapide (si le programme a été écrit après l'apparition de ce nouveau type de RAM), mais il existe une autre solution : indiquer que le programme est compatible avec la TT-RAM.

Si visiblement le programme ne fait pas de permutations d'écran et ne fait pas d'accès DMA lui-même (c'est relativement rare), il vous est possible, à l'aide d'utilitaires appropriés (fournis avec la carte), de modifier l'en-tête du programme pour indiquer qu'une demande de RAM devra être satisfaite en TT-RAM, ou à défaut d'une quantité suffisante, en ST-RAM.

Tiens, pendant qu'on parle de mémoire, on peut s'étonner de découvrir que le TOS est installé sur deux EPROMs, c'est-à-dire sur 16 bits de large, plutôt que sur quatre (donc 32 bits). Ceci amène un ralentissement du 68030 lors des accès à la ROM, ce qui est relativement fréquent, surtout dans des applications faisant un usage intensif de GEM.

COMPARAISON

En bref, la carte donne des résultats aussi bons que ceux d'un TT, à condition d'utiliser de la mémoire rapide, ce qui semble normal étant donné que les personnes qui auront besoin de ce supplément de puissance ont certainement aussi bien de plus de RAM.

Evidemment, les performances exactes dépendront de la fréquence choisie (jusqu'à 40 MHz), qui influe directement sur le prix. Clavius propose par exemple la carte avec un 68030 à 25 MHz pour 6000 F. Ceci nous place légèrement en-dessous des performances du TT, mais donne déjà un sacré coup de fouet aux applications gourmandes en temps machine.

On peut cependant s'interroger sur l'opportunité d'une telle carte. Un TT, dont on déduirait le prix de revente d'un Mega ST, ne reviendrait pas tellement plus cher, tout en offrant, en plus d'une vitesse supérieure, toutes sortes de possibilités supplémentaires : modes graphiques dignes de ce nom, ports séries supplémentaires, interface SCSI, etc.

On peut donc penser qu'une telle carte intéressera principalement ceux qui ont déjà lourdement investi dans une configuration à base de Mega ST, en particulier s'ils disposent d'extensions spécifiques dans la machine (cartes graphiques en particulier, mais vérifiez avant l'achat que les deux cartes peuvent tenir simultanément dans le boîtier, c'est souvent le cas, mais pas toujours).

Bref, dommage que la carte ait tant tardé, il y a quelques mois elle aurait certainement pu intéresser beaucoup plus de monde, mais actuellement, elle paraît relativement mal placée, même si elle offre plus de souplesse dans le choix de la puissance de la machine (on peut choisir librement la fréquence du processeur, et le type de coprocesseur) qu'un TT, et peut même aller plus vite (avec un 68030 à 40 MHz, et de la RAM rapide). A vous de choisir ! ■

ST	SST 030
Version	1.86
Distributeur	Clavius – 19, rue Houdon 75018 Paris
Machines	Mega ST éventuellement STF
Prix	4490 F





ESPRITS MATHS CE1/CM1
ESPRITS FRANCAIS CE1/CM1

***A**près une longue période d'inactivité rédactionnelle en ce qui concerne les éducatifs, nous relançons la machine ce mois-ci avec une pluie de logiciels d'apprentissage dans des domaines aussi variés que les maths, le français, la géographie ou la musique. Commençons par les produits que Lankhor nous propose.*

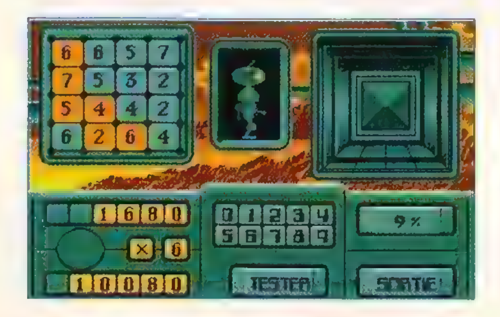


Jean-Christophe Wiart

La collection Esprits de Lankhor devrait comporter d'ici quelques mois un nombre suffisant de titres pour lui permettre de couvrir la quasi-totalité des domaines scolairement abordés. Pour l'instant, les quatre seuls volumes parus concernent les maths et le français. Attaquons donc ce test par l'univers impitoyable des mathématiques avec Esprits Maths.

ESPRITS MATHS

Comme dans le reste de cette collection, le programme est composé de six parties distinctes concernant différents domaines dans lesquels l'enfant est sensé se perfectionner (il est d'ailleurs bon de mentionner ici que ces logiciels sont essentiellement destinés à faire faire des exercices et en aucun cas à apprendre un cours... ce sont des logiciels de perfectionnement et non d'apprentissage). Le principe même de ces logiciels est d'envelopper les exercices dans une épaisse couche scénaristique afin de faire croire aux bambins qu'ils sont en train de se régaler avec un jeu de la plus belle espèce alors qu'en fait, feinte hallucinante, ils sont en train de travailler comme des forcenés. Cette illusion peut effectivement faire son effet lorsque les écoliers vont voir les graphismes, mais par contre j'ai du mal à croire qu'ils puissent s'amuser comme des fous sans se douter de rien quand l'ordinateur va leur demander d'effectuer la trentième multiplication de la soirée (bien qu'ayant été prévenus que c'était dans le seul et unique but de délivrer les six planètes de la galaxie Andromédia qui ont sournoisement été attaquées par les troupes de l'abjecte Annarkhis la Noire après avoir sommairement anéanti le Grand Calculateur d'Euclidia).



Les six épreuves sont relativement variées et bien faites, offrant ainsi une gamme assez complète d'exercices mathématiques. Par contre l'ergonomie ne me paraît pas optimale dans la mesure où aucun raccourci clavier n'a été implémenté. Ainsi, si vous obtenez à un certain moment le chiffre 625412, eh bien n'espérez pas vous contenter de l'entrer à l'aide du pavé numérique. En effet, il va falloir prendre avec le curseur le chiffre 6 pour aller le poser dans l'emplacement prévu à cet effet puis faire de même avec le 2, le 5...

La version CM1/CM2 est semblable à la version CE1/CE2 en ce qui concerne les graphismes, les sons et le scénario. La seule différence se situe au niveau de la difficulté qui se trouve être légèrement accrue dans le second volet.

ESPRITS FRANCAIS

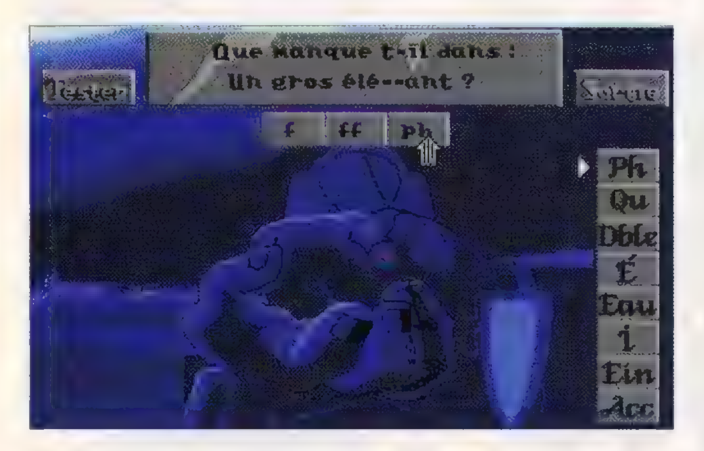
Le principe restant le même, nous sommes également ici en présence d'un scénario hal-



ESPRITS

Version	1.0 française
Distributeur	Lankhor – 84, avenue du Général de Gaulle – 92140 Clamart
Machines	STF, STE
Minimum	512 Ko
Résolutions	ST-Basse
Prix	229 F

lucinogène qui n'a qu'un but, n'hésitons pas à le rappeler, noyer le poisson. Dans cette affaire, il est question d'un sombre prêtre exilé, de Grand Livre Sacré et de six gardiens. Dans ce volet de la collection, chaque enfant aura l'occasion de briller à maintes reprises en prouvant sa parfaite maîtrise des syllabes, de l'alphabet, des homonymes, des pluriels et sa faculté à déduire un mot manquant partiellement dans une phrase. On peut toutefois être amené à déceler quelques légèretés de programmation aboutissant à quelques négligences quant à l'analyse des réponses fournies par l'utilisateur. Dans un des exercices par exemple il faut



faire deux mots avec quatre syllabes données. L'ordinateur me donne alors généreusement "dre", "te", "per" et "ten". C'est donc sans hésitation et avec une certaine fierté que je lui jette au visage "perdre" et "tente", certain d'avoir accompli sous ses yeux éblouis un travail d'une qualité irréprochable. C'est alors avec



stupeur que je vois mon interlocuteur logiciel me répondre le sourire au coin de l'écran que mes réponses sont fausses car il fallait tout simplement coucher sur le clavier les volubiles mots que sont "perte" et "tendre". Bien que n'ayant pas grande importance, on aurait été en droit d'attendre d'un éducatif qu'il gère avec souplesse les différents cas de figure possible.

FAISONS LES COMPTES

A n'en pas douter, nous avons ici affaire à une série d'éducatifs de bonne qualité, offrant aux enfants une interface agréable et distrayante. Par contre je trouve que la difficulté entre les différents volets d'une même matière n'est pas suffisamment différente pour justifier l'achat des deux produits. ■



ADIBAC ENVIRONNEMENT

Nous voilà maintenant en présence d'un éducatif d'une catégorie un peu plus rarement rencontrée... Il s'agit d'un programme destiné à entraîner les futurs bacheliers dans les différentes matières qui composent leurs examens. Ayant à notre disposition le module d'anglais, de maths et de géographie, nous allons tenter de faire le tour des possibilités, avantages et inconvénients de cette collection.



Jean-Christophe Wiart

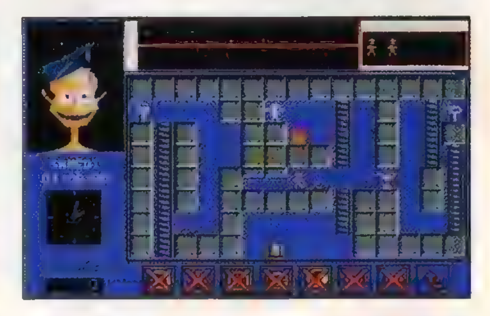
La gamme Adibac est constituée d'un environnement de base accompagné d'un module de géographie et d'un additif nommé Adibac-Blanc. Une fois cette acquisition faite vous pouvez alors commencer à vous pencher sur les autres modules (Maths C-E, Maths A-B, Maths D, Anglais et Histoire). Chaque module est divisé en quatre parties distinctes qui sont : un test d'évaluation, des exercices concernant les points clés du programme, des exercices approfondis de niveau bac et enfin une épreuve reprenant les sujets du bac.

UNE INTERFACE AMUSANTE

Chose surprenante, cette application, bien que n'étant pas destinée à des enfants, bénéficie d'un certain nombre de petits gadgets. Le plus intéressant de tous est sans nul doute la présence d'un petit personnage dans la fenêtre située en haut à gauche de l'écran. Ce dernier est en quelque sorte votre professeur dans la mesure où il commente vos résultats en y adjoignant une mimique de circonstance. L'animation du visage est tout à fait remarquable et ressemble comme deux gouttes d'eau aux animations que l'on peut trouver dans des jeux comme Another World (amusez-vous d'ailleurs à lui cliquer sauvagement dessus... vous ne serez pas déçu !). Autre élément distrayant : la présence du coquet nombre de neuf jeux au sein de l'environnement (cette idée ne me paraît d'ailleurs pas très lumineuse car on a très vite tendance à se laisser aller à faire quelques parties au lieu de consacrer son précieux temps à réviser toutes ces matières dans lesquelles nous sommes si faibles... mais bon !).

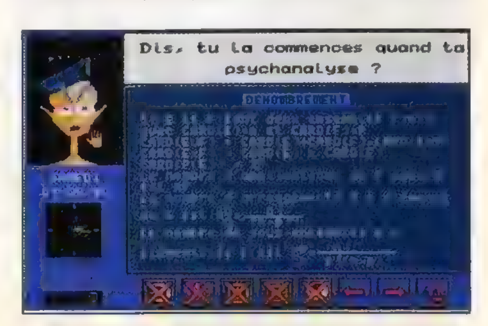
L'IMPORTANT EST AILLEURS !

En effet toutes ces petites choses ne sont en fait qu'accessoires car le rôle premier d'un éducatif est d'offrir à l'utilisateur un bon moyen de réviser et d'apprendre ses cours. Sur ce plan Adibac remplit parfaitement sa fonction car, suivant fidèlement les programmes scolaires des différentes sections, il pose des questions judicieuses en prenant soin de justifier la bonne réponse à chaque erreur. Cette méthode s'avère être à



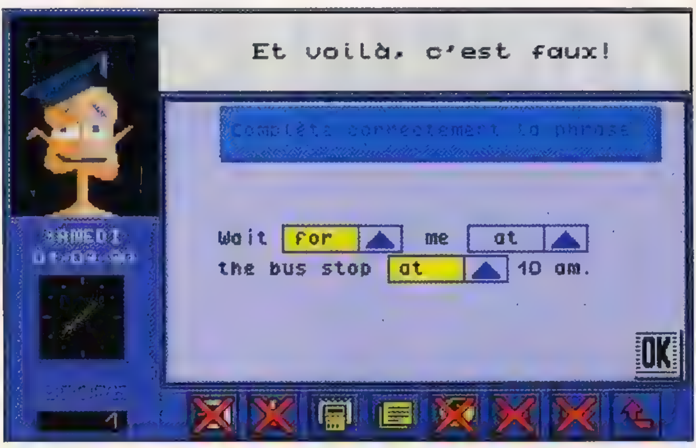
l'usage extrêmement payante car on retient assez facilement les bonnes réponses.

Il serait d'ailleurs bon de prendre en compte le fait que ce genre d'éducatif ne sont pas seulement destinés aux futurs bacheliers mais à une part plus vaste de la population









car des modules comme celui d'anglais ne peuvent faire de mal à personne. Un bon petit test d'entrée vous le prouvera de façon assez radicale... eh oui... l'anglais, ça se perd vite. Tous les modules étant accompagnés de cours assez précis, il peuvent rafraîchir la mémoire à environ 75% de nos lecteurs (vous par exemple !).

UN P'TIT BLANC SEC ?

Un petit bac blanc est assurément la meilleure manière d'évaluer son propre niveau et du même coup de commencer à se risquer à faire quelques pronostics quant à son éventuel avenir universitaire. Adibac se chargeant lui-même de gérer les différents coefficients en fonction de la section qui est la votre, vous n'avez plus alors qu'à vous lancer dans les exercices proposés.

PLUS PRUDENT QU'UNE SECHE !

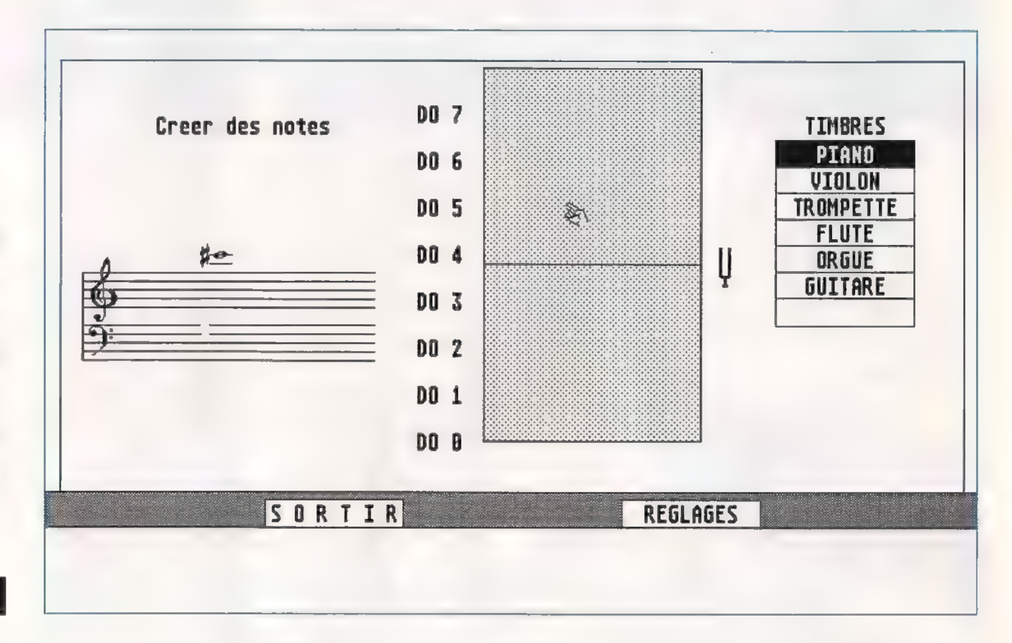
Ce style de révisions pourra apparaître aux yeux de certains comme un vulgaire gadget destiné à amuser une bande de jeunes... c'est tout simplement faux car nous sommes ici en présence d'un produit aussi agréable à utiliser qu'efficace et qui pourrait bien rendre de grands services à certains étudiants peu travailleurs et qui y trouveront un moyen agréable de réviser (ou d'apprendre... je dis cela pour tout ceux qui ne jugeaient pas nécessaire d'écouter et de prendre des notes en cours... et je sais de quoi je parle !). Tous les étudiants ayant opté pour cette méthode sont invités à nous faire part de leurs résultats au mois de juillet afin que nous puissions juger ce produit "sur le terrain". ■



DOREMI FACILE

Pour clore cette rubrique, nous allons passer à un logiciel d'un autre genre dans la mesure où il ne fait pas partie de la grande famille des "scolaireux". Ici nous mettons les deux pieds dans le délectable univers de la musique qui a toujours fasciné la majeure partie de nos lecteurs (tout du moins je le souhaite parce que je n'aime pas écrire un article pour rien !).

Jean-Christophe Wiart



POUR QUI SONT CES NOTES

Ne nous voilons pas la face, ce logiciel s'adresse principalement au débutant. En effet toutes les bases du solfège et de la musique sont abordées avec simplicité et clarté.

La première chose qui frappe l'oeil du futur musicien lors du chargement de Dorémi est son incroyable manque de qualité graphique. Nous avons affaire à un véritable soft atrocement inesthétique. Nous allons tout de même tenter de supporter visuellement ce programme dans le louable but d'en découvrir l'intérêt réel.

DEUX PHASES DISTINCTES

Le principe de cet éducatif est un peu déroutant au premier abord car il ne s'agit en aucun cas d'apprendre quoi que ce soit par l'intermédiaire de l'ordinateur. Cette opération se fera grâce à un manuel pédagogique livré avec ; le ST n'intervenant plus alors que dans la phase de la pratique. Commençons donc avec le manuel pédagogique... le niveau est très très faible. Je ne voudrais pas être méchant (encore que...) mais payer 890 F pour apprendre ce qu'est une mesure, une portée et quelques autres bricoles de ce genre me parait parfaitement abusif. La partie logicielle, quant à elle, est approximativement du même niveau que la plaisanterie susmentionnée. Tous les éléments semblent donc être réunis pour aboutir à un soft sans intérêt.

LE DOUTE PLANE ENCORE...

Effectivement, la seule chose qui puisse encore sortir du marécage ce logiciel est la possibilité de connecter le fameux Midimic (mais si, vous savez, le micro qui permet de piloter un clavier Midi). N'ayant pas cet ustensile sous la main au moment du test, je suis dans l'incapacité la plus totale de vous dire ce que cela peut donner.

Ce produit semble donc présenter assez peu d'intérêt car il est bien trop simple. Si toutefois j'arrive à mettre la main sur un Midimic et que Dorémi se révèle alors être l'ultime logiciel de MAO... je n'hésiterai pas à vous en faire part. ■

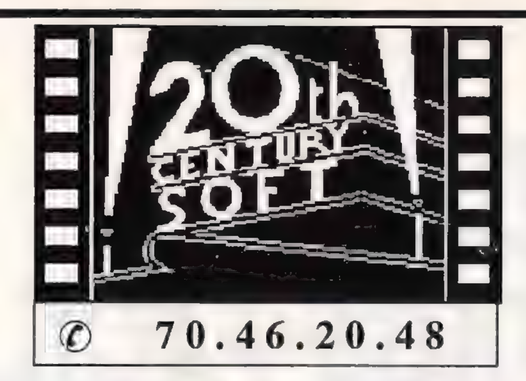


DOREMI FACILE

Version	1.0 française
Distributeur	Digigram – 18, rue de Trembles – 38100 Grenoble
Machines	Toutes
Minimum	1 Mo
Conseillé	Expandeur multitimbral
Résolutions	ST-Moyenne, ST-Haute
Prix	890 F

LECTEUR EXTERNE +
Antivirus
Blitz turbo 710F
Free boot

GARANTIE 1 AN
FRAIS DE PORT : 30F



✆ 70.46.20.48

NOUVEAUTES

- ANTI-VIRUS 3........ 330
- ASTRONOMIE 2.......... 590
- MAXIFILE 3.......... 470
- MULTIDESK Deluxe..... 480
- STALKER 3.......... 470
- STEREO MASTER....... 490
- ST REPLAY STEREO.... 950
- STOS 3D.......... 390
- X-BOOT.......... 330

COMPILATIONS

- **AVENTURES Extraordinaire** . 289 — ZAC MC KRAKEN/ ROCKET RANGER / MANOIR MORTEVILLE/ IRON LORD
- **AIR COMBAT ACES**.......... 329 — FALCON/ GUNSHIP/ BOMBER
- **AIR SEA SUPREMACY**.......... 289 — SILENT SERVICE/CARRIER COMMAND / GUNSHIP/ F 15 STRIKE EAGLE/ P 47
- **MAX PACK**.......... 269 — TURRICAN 2 / SAINT DRAGON / SWIV / NIGHT SHIFT
- **QUEST & GLORY**.......... 289 — CADAVER / MIDWINTER / IRON LORD / BLOODWYCH
- **TOP LEAGUE**.......... 289 — SPEEDBALL 2/ RICK 2/ FALCON / MIDWINTER / TV SPORTS FOOT
- **CRAZY FOOT**.......... 279 — KICK OFF 2 / FINAL WHISTLE / PLAYER MANAGER
- **MAITRES de l'aventure**..........289 — MAUPITI ISLAND /LES VOYAGEURS DU TEMPS / OPERATION STEALTH
- **DESTINATION danger**.......... 289 — INDIANA JS AVENTURE / FALCON / MIDWINTER / BLOODWYCH
- **SUPER SEGA VOL 1**.......... 289 — MONACO GP / CRACK DOWN / SHINOBI / GOLDEN AXE / ESWAT
- **LES BATTANTS 2**.......... 289 — RICK DANGEROUS 1 ET 2/ SATAN / DOUBLE DRAGON 2/ LICENCE TO KILL
- **10 MEGAHITS VOL 3**.......... 349 — STUNT CAR RACER / LAST NINJA 2 / RANX XEROX / FOOTBALL MANAGER 2 / HIGHWAY PATROL 2 / 3 STOOGES / APB / TRIVIAL PURSUIT / DEFENDER / TETRIS
- **MEGAMIX**.......... 239 — SHADOW WARRIOR / CHASE HQ / TURRICAN / ALTERED BEAST
- **VIRTUAL reality vol 1** ....289 — MIDWINTER / STUNT CAR RACER / CARRIER COMMAND / STARGLIDER 2 / INTERNATIONAL SOCCER CHALLENGE
- **VIRTUAL reality vol 2**..........289 — RESOLUTION 101 / VIRUS / SENTINEL / WEIR DREAMS / THUNDERSTRIKE
- **CAPCOM collection**.......... 289 — STRIDER 1 & 2 / UN SQUADRON / DUEL / GHOULS'N GHOST / LED STORM / FORGOTTEN WORLDS / DYNASTY
- **PLANETE AVENTURE**.......... 289 — EXPLORA 2 / LES PORTES DU TEMPS / MANIAC MANSION / INDIANA JS AVE
- **FUN RADIO**.......... 289 — TORTUES NINJA / GREMLINS 2 / DAYS THUNDER / RETOUR FUTURE 2
- **KARATES ACES**..........289 — DOUBLE DRAGON 1 & 2 / ORIENTAL GAMES / LAST NINJA 2
- **SWORD & MAGIC**.......... 249 — TARGHAN/CRYSTAL ARBOREA/BARBARIAN2
- **INTELLIGENT GAMES**.......... 289 — CHESS / BACKGAMMON / GO / BRIDGE / DAMES
- **N.R.J. 1.** .... 289 — NORTH & SOUTH / TEENAGE QUEEN / FIRE & FORGET/ HOSTAGES/ TINTIN LUNE
- **LES JUSTICIERS 3**.......... 279 — ROBOCOP 2/BATMAN/SHADOW WARIOR
- **UNIVERS VOL 1**.......... 289 — GRAND PRIX 500CC 2 / SWAP / EAGLE'S RIDER / TARGHAN
- **10 GREAT GAMES**.......... 339 — FERRARI F1 / RICK DANGEROUS / PICK'N PILE /GREAT COURTS /XENON 2 / CHICAGO 90 / NIGHT HUNTER/ SATAN / CARRIER COMMAND / SUPERSKI
- **LES COLLECTORS**.......... 269 — LOTUS TURBO / JAMES POUND / GHOULS 'N' GHOSTS / VENUS
- **VIRTUAL WORLDS**.......... 249 — TOTAL ECLIPSE / THE CRYPT / CASTLE MASTER / DRILLER
- **SIRIUS**.......... 269 — RICK DANGEROUS 2 / HARD DRIVIN / GRAND PRIX / SATAN / FIRE
- **LES COSTOS**.......... 269 — RICK DANGEROUS 2 / TWINWORLD / FLIMBO'S QUEST / THE MONSTERS
- **SUPERSTARS**.......... 289 — GOLDEN AXE / OFF ROAD RACER / SHADOW WARRIORS / TOTAL RECALL
- **TRIAD 3**.......... 269 — SPEEDBALL / BLOOD MONEY / ROCKET RANGERS
- **POWER UP**.......... 249 — TURRICAN / CHASE HQ / X-OUT / ALTERED BEAST / RAIMBOW ISLAND
- **AMERICAN DREAM**.......... 249 — SUPER SKI / OPERATION NEPTUNE / HOSTAGES / BUBBLE GHOST
- **CHALLENGER**.......... 289 — GREAT COURTS / SUPER SKI / KICK OFF / STUNT CAR RACER / BOMBER
- **SAC A DOS MICROWORLD**.... 349 — SAC A DOS / KICK OFF / TV SPORT FOOT / CHESSMASTER / TETRIS / ADV ART STUDIO
- **T.N.T.**.......... 289 — DRAGON SPIRIT / APB / TOOBIN / HARD DRIVIN / XYBOTS
- **LES BATTANTS**.......... 289 — RICK DANGEROUS / IKARI WARRIORS / NAVY MOVES / COMMANDO / SAVAGE
- **DECLIC**.......... 220 — CHESSMASTER 2000 / TRIVIAL PURSUIT / TETRIS / WALL STREET /MANOIR MORTEVIL
- **10 MEGA HITS VOL 2**.......... 349 — LOMBARD RALLY / WALL STREET / VIXEN / TOOBIN / GRAND PRIX /ROCKET RANGERS / PERMIS DE TUER / IKARI WARRIOR / HOT SHOT / WINTER GAMES
- **POWER PACK**.......... 289 — LOMBARD RALLY / BLOODWYCH / XENON 2 / TV SPORTS FOOTBALL
- **FULLBLAST**.......... 289 — RICK DANGEROUS / HIGHWAY PATROL / CARRIER COMMAND / CHICAGO 90 / FERRARI FORMULA 1 / P 47
- **MONSTER PACK**.......... 249 — SHADOW BEAST / NITRO / INFESTATION
- **MAXIMUM**.......... 249 — ANTAGO/ASTATE/FIRE/WILD LIFE/RECOVER
- **SUMMER COLLECTION**.......... 269 — KICK OFF / BLASTEROIDS / TRIVIAL PURSUIT / APB
- **GRANDSTAND**.......... 249 — GREAT COURTS / CONTINENTAL CIRCUS / GAZZA SOCCER / LEADERBOARD
- **2 ÈME SENS**.......... 249 — PICK N' PILE / SUPERSKI / FREEDOM / BUBBLE GHOST / PINBALL MAGIC
- **TOP ACTION**.......... 269 — HARD DRIVING / PICK'N'PILE / PERMIS DE TUER / STRIKE HARRIER
- **SOCCER STARS** .... 279 — KICK OFF 2 / MICROPROSE SOCCER / GAZZA 2 / INTERNATIONAL SOCCER
- **CHAMPIONS**.......... 249 — MANCHESTER UNITED / SQUASH / BOXING MANAGER
- **AWARD WINNERS**.......... 289 — SPACE ACE / KICK OFF 2 / POPULOUS / PIPEMANIA
- **N.R.J 3**.......... 289 — OUT RUN / TETRIS / F16 COMBAT PILOT / DOUBLE DRAGON 2 / ITALY 90
- **FUTURE DREAMS**.......... 289 — MIDWINTER / STARBLADE / METAL MUTANT / MADSHOW
- **INTEGRAL**.......... 279 — LOTUS TURBO / COMBO RACER / TEAM SUZUKI / CELICA GT 4
- **SUPER HEROES**.......... 289 — LAST NINJA 2 / INDIANA JS ARCADE / STRIDER 2 / THE SPY WHO LOVE ME
- **SUPER SIM PACK**.......... 269 — ITALY 90 / TURBO OUT RUN / HEAVY METAL / SNOWSTRIKE
- **N.R.J. 2**.......... 289 — LIGHT CORRIDOR / MYSTICAL / CRAZY CARS 2 / PINBALL MAGIC / SHUFFLEPUCK CAFE
- **THE RAIDERS**.......... 249 — TARGHAN / COLORADO / STARBLADE / MAYA
- **T.N.T. 2**.......... 289 — HARD DRIVIN 2 / STUN RUNNER / BADLANDS / HYDRA / SKULL & CROSSHONES
- **TOP ACTION**.......... 269 — HARD DRIVIN / PICK'N PILE / PERMIS DE TUER / STRIKE HARRIER
- **RAP PACK**.......... 269 — STUNT CAR RACER / SATAN / VIXEN / P 47 THUNDERBOLT

A PARAITRE

- 4D SPORTS BOXING..... 249
- 4D SPORTS DRIVING.... 249
- AIRBUS A320 vf.......... 389
- BATTLE ISLE.......... 319
- BLACK SECT 289
- BOMBER MAN.......... 289
- BONANZO BROS.......... 249
- CARTHAGE 249
- CHAOS ENGINE 239
- CHESS champion 2200 289
- DAS BOOT 299
- ELVIRA 2.......... 329
- FOOTBALL CHAMP....... 269
- GIANTS TO EUROPE..... 139
- GLOBAL EFFECT.......... 289
- GRAHAM TAYLOR.......... 269
- GUY SPY.......... 319
- HAND OF ST JAMES..... 289
- JAGUAR.......... 269
- JOHN BARNS FOOT..... 269
- KAWASAKI.......... 269
- LAST NINJA 3.......... 269
- MEGAFORTRESS.......... 329
- MOONSTONE 289
- PARASOL STARS.......... 249
- REACH for the skie..... 299
- RETURN OF MEDUSA.... 269
- RIDERS OF ROHAN 299
- SAMURAI way warrior.. 319
- SIM ANTS.......... 289
- SPACE CRUSADE.......... 249
- SPIRIT OF ADVENTURE.. 269
- STEEL EMPIRE.......... 329
- THE MANAGER.......... 249
- TV SPORTS BASKETBAL. 249
- ULTIMA 6 289
- U.M.S. 2 scenary........ 189
- UNREAL.......... 289
- WINTER SUPERSPORTS.. 269

NOUVEAUTES

- ALCATRAZ.......... 249
- B.A.T 2.......... 329
- BLUE MAX.......... 289
- CRIME CITY.......... 289
- ELVIRA ARCADE.......... 249
- EPIC.......... 239
- F1 GRAND PRIX.......... 329
- HARLEQUIN.......... 249
- HEIMDALL VF.......... 329
- KNIGHT OF THE SKIE.... 329
- LE PARRAIN.......... 289
- OBITUS 249
- POPULOUS 2.......... 249
- POWERMONGER DATA.. 139
- RACE DRIVIN.......... 239
- ROBOCOP 3D.......... 249
- SHADOWLANDS.......... 289
- SPECIAL FORCES.......... 329
- SUPER SKI 2.......... 249
- TIP OFF.......... 249
- VIDEO KID.......... 249
- WOLFCHILD.......... 269

- 3 D CONSTRUCTION KIT ... 299
- 3 D MASTER GOLF....... 329
- ADVANTAGE TENNIS..... 239
- AFRICA KORPS.......... 289
- A.G.E.......... 269
- AH73 THUNDERHAWK... 289
- ALIEN STORM.......... 239
- AMOUR GEDDON.......... 239
- ANARCHY.......... 189
- ANOTHER WORLD.......... 239
- AQUANAUT.......... 249
- AWESOME.......... 189
- BAD COMPANY.......... 239
- BAD LANDS.......... 239
- B.A.T.......... 289
- BARBARIAN 2.......... 239
- BATTLE OF BRITAIN....... 280
- BATLLE BRITA MISSION. 189
- BEAM.......... 239
- BETRAYAL.......... 239
- BOSTON BOMB CLUB... 239
- BUFFALO BILL'S.......... 239
- BUTCHER HILL.......... 169
- CADAVER LEVELS.......... 149
- CAPTAIN PLANET.......... 259
- CAPTIVE.......... 249
- CASTLE WARRIOR.......... 189
- CHARIOTS OF WRATH... 220
- CHESS champion 2175 289
- CHICAGO 30'S.......... 189
- CHUCK ROCK.......... 245
- CISCO HEAT.......... 245
- COHORT FIGHT ROME. 289
- CONAN the cimmerian 289
- CROISIERE CADAVRE. 249
- CYBERCON 3.......... 239
- DARK CENTURY.......... 239
- DEFENDER of the earth 189
- DEJA VU 2.......... 239
- DEUTEROS.......... 259
- DOUBLE DRAGON 3..... 239
- DUNGEON MASTER VF 289
- DYNASTY WARS.......... 189
- ELF.......... 239
- F 15 STRIKE EAGLE 2... 289
- F 29 RETALIATOR.......... 220
- F 19 STEALTH FIGHTER 265
- FACE OFF.......... 249
- FALCON +mission1 +2 289
- FASCINATION.......... 269
- FINAL FIGHT.......... 239
- FIRE & FORGET.......... 189
- FIRST SAMOURAI.......... 239
- FLIGHT INTRUDER.......... 289
- FORT APACHE.......... 319
- GOBLIINS.......... 239
- GODS 239
- GEMINI WING.......... 189
- GETTYSBURGH.......... 289
- GRAND MONSTER SLAM 220
- GREAT COURTS 2 VF... 245
- HARD NOVA.......... 239
- HELTER SKELTER.......... 149
- HUDSON HAWK.......... 249
- HUNTER.......... 259
- JIM WHITE'S SNOOKER 289
- JUG.......... 189
- JUPITER'S MASTERDRIVE 189
- KICK OFF 2+ SCENAR... 239
- KO2 whistle,return.chq 139
- KILLERBALL.......... 239
- KNIGHT FORCE.......... 220
- KNIGHT MARE.......... 289
- LEGEND OF DJEL vf.... 239
- LEMMINGS.......... 189
- LEMMINGS DATA.......... 169
- LIFE & DEATH.......... 239
- LOGICAL.......... 189
- LOOM vf 285
- LOTUS TURBO 2.......... 189
- M 1 TANK PLATOON.... 280
- MAGIC POCKETS.......... 239
- MANCHESTER EUROPE. 249
- MAUPITI ISLAND.......... 239
- MEGA TWINS.......... 245
- MEGALOMANIA vf....... 249
- MERCHANT COLONY.... 289
- MIDWINTER 2.......... 289
- NAM 1965 / 1975.......... 245
- NAPOLEON.......... 319
- NIGHT HUNTER.......... 239
- ONSLAUGHT 169
- OUTRUN EUROPA.......... 249
- PITFIGHTER.......... 239
- POWERMONGER.......... 239
- PREDATOR 2.......... 239
- PRINCE OF PERSIA... ... 239
- RAFFLES.......... 189
- RAILROAD TYCOON 1m 289
- RBI 2 BASEBALL.......... 249
- REAL GHOST BUSTER..... 189
- REALMS.......... 289
- ROADLAND.......... 239
- ROBIN HOOD vf.......... 259
- ROBOCOD.......... 249
- ROLLING RONNY.......... 239
- RUGBY WORLD CUP..... 239
- R TYPE 2.......... 249
- SAFARI GUNS.......... 189
- SECRET MONKEY isla vf.289
- SHADOW BEAST 2........ 189
- SHADOW SORCERER vf 269
- SILENT SERVICE 2 1mo.. 329
- SIM CITY + POPULOUS 289
- SIM CITY terrain éditor 189
- SINBAD.......... 220
- SLEEPING GODS LIE..... 239
- SLIDERS.......... 239
- SMASH TV.......... 249
- SORCERER LORD.......... 249
- SPEEDBALL 2.......... 249
- STEVE DAVIS SNOOKER 239
- STORM MASTER.......... 269
- STORMBALL.......... 239
- STUN RUNNER.......... 239
- SUPERMAN.......... 220
- SUSPICIOUS CARGO..... 289
- TEAM SUZUKI.......... 220
- TERMINATOR 2 +T-shirt 239
- TEST DRIVE 2 189
- THE DEEP.......... 169
- THE SIMPSONS.......... 239
- THE ULTIMATE RIDE....... 220
- TOKI.......... 239
- TORTUES NINJA 2.......... 239
- TOTAL RECALL.......... 189
- U.M.S.2 vf 285
- UTOPIA vf.......... 259
- VROOM.......... 239
- WARZONE.......... 239
- WOLFPACK.......... 249
- WORLD CLASS RUGBY.. 239
- WRATH OF DEMON....... 299
- WWF SUPERS STARS...... 249

BUREAUTIQUE

- 1 ST WORLD PLUS V3.14.... 620
- BECKER CALC 3.......... 890
- BUROTEXT.......... 760
- CALAMUS.......... 2300
- CALCOMAT 2 PLUS.......... 550
- CALLIGRAPHER JUNIOR.... 750
- CALLIGRAPHER PRO....... 1 450
- CHEROKEE.......... 500
- COMPTA 91.......... 1 250
- DATAMAT.......... 290
- DIAPORAMA.......... 460
- DIDOT.......... 690
- EMULCOM 3.......... 390
- GERONIMO.......... 350
- GESTCOMPTES 2.......... 330
- GESTION BUDGET PERSO.. 290
- HANDY O.C.R.......... 490
- K SPREAD 4.......... 950
- LE COMPTABLE 2.......... 750
- LE GESTIONNAIRE.......... 550
- LE REDACTEUR 1.99.......... 550
- LE REDACTEUR PRO 3.15. 990
- PUBLISHING MASTER 2.1 pro... 2990
- PUBLISHING MASTER 2.1 light 1 750
- PUBLISHING MASTER 2.1 junior 950
- SCRIPT.......... 750
- SCRIPT 2.......... 990
- STARTER PACK.......... 590
- SUPERBASE PRO 3..........2300
- TIMEWORKS.......... 950

GRAPHISME

- ARABESQUE.......... 950
- ARABESQUE PRO..........1450
- CANVAS.......... 189
- CONVECTOR.......... 950
- DALI 4.......... 590
- DEGAS ELITE.......... 240
- DELUXE PAINT VF.......... 490
- GFA ARTIST.......... 490
- GFA OBJET.......... 390
- IMAGE.......... 460
- LE DESSINATEUR.......... 550
- PAINT DESIGNER.......... 560
- STOS SPRITES 600.......... 189
- ZZ LAZY PAINT.......... 790
- ZZ ROUGH.......... 360

MUSIQUE

- AUDIO SCULPTURE.......... 450
- BIG BAND..........1590
- DIGITAL IMPACT.......... 470
- DIGITAL SOUND TEAZER.... 290
- FM MELODY MAKER +cart 690
- HMS SOUND TRACKER...... 360
- MASTERSOUND 2.......... 430
- MIDI JAZZ.......... 390
- MUSIC MASTER + cart...... 420
- PRO 12.......... 550
- QUARTET STEREO.......... 490
- STE MELODY MAKER.......... 390
- ST REPLAY 8 VF.......... 690
- ST REPLAY PRO..........1250
- STOS MAESTRO.......... 290
- STUDIO 24..........1 250
- TRACK 24.......... 470

PROGRAMMATION

- A - DEBOG.......... 580
- DEVPAC V2.......... 690
- GFA BASIC 3.5E+ compil 870
- GFA BASIC 3.0 PACK...... 770
- GFA BASIC 3.0.......... 590
- GFA COMPILEUR 3.0.......... 320
- GFA ASSEMBLEUR 490
- STOS BASIC + PAINT VF.... 450
- STOS COMPILATEUR VF..... 290
- WERCS.......... 315

UTILITAIRES

- CODEKEYS.......... 460
- COLOS.......... 100
- DC DESKTOP & UTILITIES... 560
- DEMO CONSTRUCTION KIT 390
- DIAMOND BACK 2.......... 460
- DISCOSCOPIE.......... 250
- FLEXIDUMP PLUS.......... 460
- G + PLUS.......... 360
- HOTWIRE 2.......... 460
- MEGA cool, stick, file ch 180
- MULTIDESK 2.......... 350
- NEODESK 3.......... 460
- PROTOS.......... 250
- ST kit.......... 250
- TURBO ST Version 1.84...... 350
- TWIST 2.......... 490
- ULTIMATE RIPPER.......... 490

ACCESSOIRES

- DOUBLEUR Joystick&souris 69
- QUADRUPLEUR joystick.... 99
- EXTENSION SIMM 2Mo....... 790
- EXTENSION SIMM 512 K.... 290
- INVERSEUR VIDEO.......... 250
- RALLONGE joystick&souris 59
- REAL TIME CLOCK.......... 290
- SOURIS + TAPIS + support 250
- SCANNER HANDY PART....1990

✂

NOM..........
ADRESSE..........
....
VILLE..........
CODE POSTAL ....
TELEPHONE..........

☐ ATARI 520 ☐ ATARI 1 MEGA

☐ CHEQUE
☐ CARTE BLEUE No..........

ST 61 Signature : Date d'expiration..........

✍ CENTURY SOFT BP 454
03004 MOULINS CEDEX

TITRES:..........
....
....
..........Total

FRAIS DE PORT ⇨
☐ NORMAL 15 F
☐ COLISSIMO 25 F
livraison garantie 48 H
☐ CONTRE REMBOURSEMENT
+ port colissimo 60 F

TOTAL A PAYER



VIDÉO ED 8 : LE MONTAGE FACILE...

S'il y avait encore une chose que notre bon vieux ST ne savait pas faire, c'est bien de pouvoir se substituer à une véritable table de montage vidéo. Eh bien, rassurez-vous, c'est une chose désormais possible, et nous allons de ce pas explorer les possibilités de ce nouveau produit aux performances étonnantes et nombreuses.

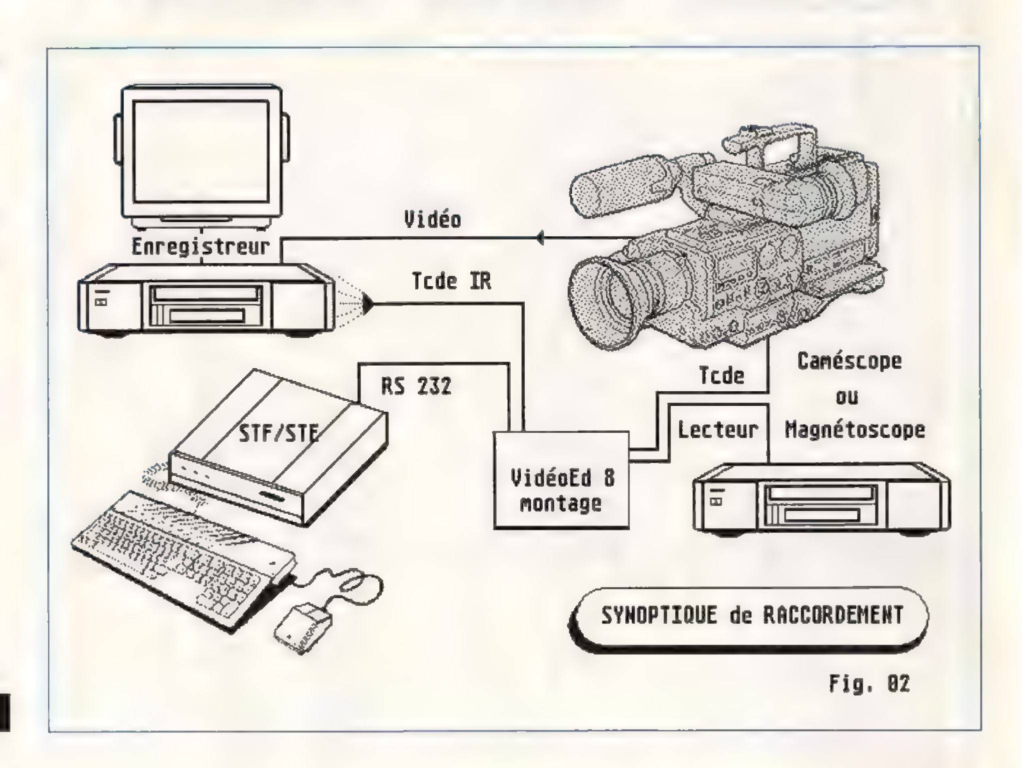


Fig. 02

Henri Abdelouab

Avec la recrudescence des systèmes multimédia, notre attention s'est portée sur un nouveau produit tout juste arrivé dans l'hexagone, destiné à être intégrer dans la chaîne vidéo familiale. VidéoEd 8 est une interface capable de piloter un magnétoscope ou caméscope en lecture ainsi qu'un magnétoscope en enregistrement, tout cela à partir de votre ST. L'interface se charge d'assurer les dialogues entre les diverses machines, et l'utilisateur effectue le plus simplement du monde son choix de séquences à monter parmi les rushes ou tournages dont il dispose.

MAIS QU'EST-CE QUE LE MONTAGE ?

Si beaucoup d'entre vous en ont entendu parler, certains méconnaissent les règles fondamentales, les procédures nécessaires ainsi que le matériel mis en oeuvre. Pour se placer dans le vif du sujet, retournons en arrière pour faire l'analogie avec le film 8 mm ou super 8. En effet, avant l'avènement de la vidéo, le support cinématographique grand public le plus populaire était le 8 mm et le super 8. Les bobines de film ne duraient qu'approximativement 3 minutes et s'entassaient vite dans le placard. Pour rendre leur visualisation aisée, on pouvait coller les pellicules bout à bout, évitant les temps morts dûs au changement de bobine. Ici commence la notion de montage : on prend plusieurs films de 3 minutes qui, mis bout à bout représenteront quelques minutes de projection continue.

Viennent ensuite les séquences indésirables ou les loupés, ou tout simplement les passages monotones sans intérêt particulier, ce qui enlève bien souvent tout attrait et satisfaction lors du visionnage. La deuxième opération, plus délicate, consiste alors à supprimer ces séquences indésirables en effectuant des 'Couper/Coller', tout simplement entre les rushes des films : le repérage se fait à la loupe sur une table lumineuse. Le résultat plus ou moins cohérent, suivant le temps passé et les talents du monteur aboutit à une amélioration certaine comparée au tournage original constituant les rushes.

Ce qui est valable pour le film cinéma de 8 mm est d'ailleurs toujours utilisé de nos jours dans le milieu professionnel du cinéma, dans les ateliers de montage. La différence se situe uniquement au niveau du matériel mis en oeuvre. Dans le premier cas, il suffit d'utiliser un petit accessoire permettant de couper, limer et coller les deux bouts de film ensemble, en évitant d'y apporter une surépaisseur, ce qui gênerait le cheminement de bande dans le projecteur, alors que dans le milieu professionnel, on utilise des tables de visionnage et montage interfacés avec l'ordinateur, facilitant la tâche en étant spécifiquement adaptées aux formats de films professionnels.

FILM CONTRE VIDEO

L'apparition du support magnétique servant au stockage d'images vidéo engendre des spécificités et contraintes techniques complexes. Ici, il n'y a plus de développement de film mais de l'enregistrement magnétique. L'idée spontanée serait d'utiliser le

même procédé que pour le film, mais si théoriquement c'est concevable, techniquement cela reste irréalisable. On ne peut en aucun cas couper la bande vidéo et la coller pour mettre bout à bout des séquences (voir fig. 1). Explication : contrairement à la pellicule du film qui est composée d'images juxtaposées, où l'on peut effectivement couper le film à la jonction entre les deux images, puis coller un autre bout à la suite, en vidéo, comme vous pouvez le voir, les images sont inscrites obliquement sur le support magnétique pour des raisons de vitesse et de longueur de bande. Il serait inimaginable d'inciser la bande avec la précision d'un chirurgien. De plus, la piste son est longitudinale et physiquement décalée par rapport aux deux trames constituant une image. Pour augmenter la difficulté, l'image n'est pas directement visible sur la bande vidéo. L'unique solution, demeurant possible, sera d'y inclure un code supplémentaire sur une des pistes de la bande pour pouvoir se repérer et accéder ainsi au montage analogique grâce à une gestion électronique de chaque image.

REPERES DE BANDE

Le repérage de bande le plus couramment utilisé en vidéo est le codage VITC. Réservé au milieu professionnel et nécessitant l'emploi d'appareils spécifiques 'haut de gamme', il sort du cadre de notre application de par son coût.

Parcourant les autres alternatives, Sony s'est penché sur les informations du compteur de bande en essayant d'optimiser le plus possible cette fonction pour l'ensemble de leur gamme ainsi que pour les marques compatibles, avec une bonne fiabilité. Ceci permet donc de faire du montage en se basant sur les indications du compteur de bande, en analogie avec le Time Code classique. Sony a d'ailleurs été parmi les premiers à proposer divers modèles de tables de montage adaptées au format 8 mm/Hi-8, utilisant un bus de communication spécifique. Aujourd'hui, bon nombre de fabricants ont opté pour le code Sony (control L/control S), permettant l'utilisation des tables basées sur le compteur de bande : RME 300/500/700. Sony, toujours à la pointe du progrès, vient d'ailleurs de lancer un nouveau type d'identification individuelle des images sur la bande avec leur modèle CCD-800 permettant d'atteindre une précision au montage de plus ou moins une image, soit deux trames, ce qui représente un exploit en comparaison avec le Timecode VITC (une trame). Suite à l'apparition de ce Time Code RCTC, permettant pour chaque image d'enregistrer l'heure, les minutes, les secondes et le numéro d'image, il semblerait que de nombreux fabricants aient d'ores et déjà passé des accords avec Sony pour équiper leurs modèles avec le codage RCTC/Sony.

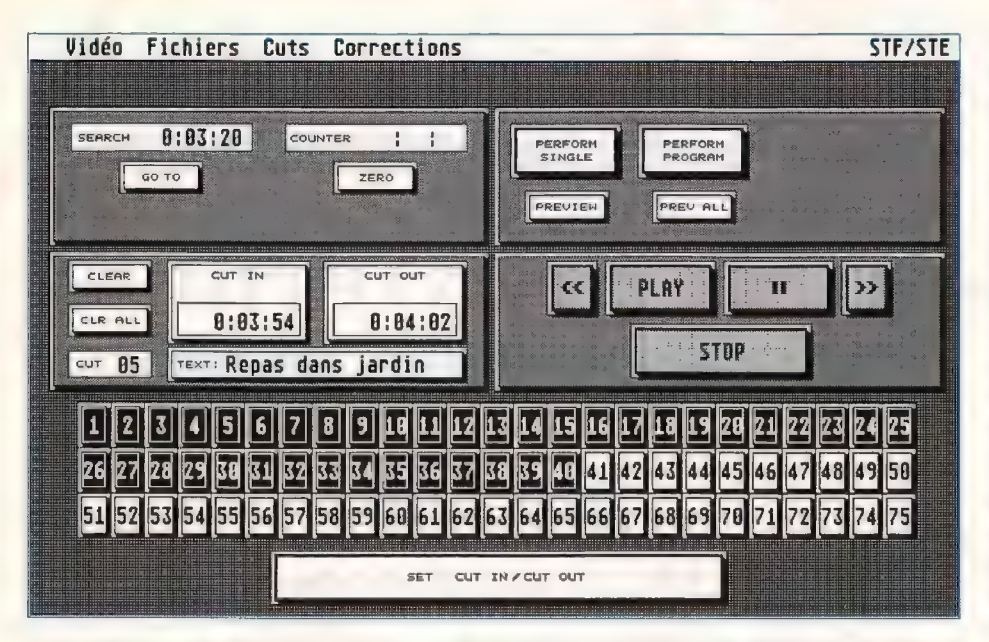
Fig. 01

VidéoEd 8, à mon grand étonnement, intègre déjà la gestion de ce nouveau standard avec une précision d'une image contre le système traditionnel travaillant à six images près, soit 1/4 de seconde. Quart de seconde qui passe totalement inaperçu par les utilisateurs non initiés au time codage de la bande vidéo. Petit rappel, en vidéo la vitesse est de 25 images/seconde.

LA PUISSANCE DE L'ORDINATEUR

Si jusqu'à présent les bancs de montage amateur sont constitués de circuiterie électronique ou hardware, renfermant en son sein un microprocesseur hybride spécialisé pour





cette tâche, on se demande pourquoi avoir attendu aussi longtemps pour transposer le logiciel contenu dans le micro de la table de montage en logiciel simulant les mêmes fonctions avec en plus la convivialité de l'informatique. Certes, il n'y a pas encore très longtemps, la micro informatique était réservée aux personnes aisées et initiées. Ce qui était vrai, il y a à peine quelques années est loin de refléter la réalité actuelle ; le phénomène touche désormais toutes les couches sociales avec des prix on ne peut plus attractifs. Les seules conditions à réunir pour jouir des fonctions de VidéoEd 8 sont de posséder un caméscope, un magnétoscope et un ST. Le reste, c'est le soft et l'interface qui s'occupent de tout. Tiens, après la CAO, la DAO, la PAO, etc, on assiste à la naissance de la VAO (Vidéo Assistée par Ordinateur). Intéressant, non ? Grands avantages : prix réduit, possibilités accrues, évolution constante du produit grâce aux updates logicielles, etc. ; bref : une solution à première vue sans surprises pour le futur (NDLR : certes !).

VIDÉOED 8

C'est la première interface en son genre arrivant sur le marché permettant de faire du montage vidéo sur original (on travaille à partir de cassettes originales et non sur des copies). Le package se compose d'une interface se raccordant sur le port série de votre ST préféré, intégrant une télécommande infra-rouge permettant de piloter l'enregistreur. Le lecteur, connecté par l'intermédiaire de la prise de télécommande sera piloté par le biais d'un câble raccordé à l'interface. C'est par cette liaison bi-directionnelle que le logiciel dialoguera avec le caméscope ou magnétoscope utilisé en lecture. L'interface est compatible avec le code de télécommande de Sony. Ce qui, malgré ces impératifs, ne limite aucunement la multitude de modèles de différentes marques raccordables, pourvu qu'ils restent compatibles avec le standard de dialogue du bus (control L/S). Comme vous pouvez le voir sur la figure du synoptique de raccordement, la vidéo ne transite dans aucun cas par l'interface. Ceci peut paraître étonnant, mais cela apporte d'énormes avantages. Le raccordement vidéo s'effectuera directement ou à travers des interfaces de transcodage (PAL vers SECAM, Hi-8 vers PAL, etc.). Vous n'avez que l'embarras du choix. De même, il est possible de connecter un correcteur de couleurs, une table d'effets ou bien encore un banc de titrage, etc. Ceci permet d'avoir un produit polyvalent qui pourra aussi bien fonctionner en Europe qu'aux USA, indépendamment du standard vidéo utilisé et du format de cassette (VHS/Hi-8/VHS-C/etc...).

LOGICIEL

La conception et l'organisation logicielle est très étonnante et judicieusement conçue. On trouve en premier lieu le programme principal constitué d'une fenêtre de travail unique divisée en plusieurs parties regroupant toutes les fonctions indispensables et nécessaires. Des menus déroulants permettent la sauvegarde et l'accès des fonctions spéciales comme le réglage du temps de PRE-ROL. Ce réglage sert à caler le magnétoscope de manière a temporiser physiquement le temps nécessaire entre l'envoi de l'ordre et le laps de temps où la bande va être placée contre les têtes vidéo. VidéoEd 8 permet de préparer pas moins de 75 séquences de montage ou "cuts" pour chaque cassette de rushes. Le tiers inférieur de la fenêtre de travail sert donc à la visualisation et sélection du nombre de cuts utilisés. La partie de gauche est réservée à la gestion des cuts, avec la saisie du texte spécifique pour chaque séquence. Les valeurs inscrites correspondent aux points d'entrée ou Cut In et de sortie Cut Out. La partie de droite regroupe les commandes du lecteur accessibles à partir de la souris ou du clavier sans avoir à manipuler le lecteur directement, ce qui est très appréciable. La partie supérieure droite contient les fonctions de lancement de la programmation (montage) et l'indispensable PREVIEW qui permet de simuler le montage avant de lancer la programmation automatique de montage sur original. Enfin, la partie supérieure gauche indique la valeur du compteur (la même que celle affichée sur le caméscope). On trouve aussi la fonction de recherche d'un passage précis, par simple sélection de la valeur du compteur correspondante, à partir de la souris. Parmi les fichiers accompagnant les logiciel, on trouve deux modules intégrant les drivers des magnétoscopes utilisés comme enregistreurs et lecteurs. Parmi cette liste impressionnante comportant plus de deux cent références, on peut citer la compatibilité avec les marques les plus connues : Akai, Blaupunkt, Dual, Fisher, Goldstar, Grundig, Hitachi, ITT, JVC, Loewe, Mitsubishi, NEC, Orion, Panasonic, Philips, Pioneer, Saba, Sanyo, Schneider, Sharp, Sony, Telefunken, Toshiba, etc. A noter que les lecteurs devront être équipés d'une prise de télécommande type mini jack ou mini din. Parmi les marques de lecteurs actuels fonctionnant avec VidéoEd 8, on trouve : Canon, Fuji, Grundig, Nikon, Sanyo, et Sony dont le nouveau modèle intégrant le Timecode CCD-V800E.

BONUS

Les drivers individuels propres à chaque modèle permettent l'ouverture du logiciel face à l'arrivée de nouveaux produits vidéo. Toutefois, si vous ne trouvez pas votre bonheur parmi la multitude de drivers fournis, un programme complémentaire est fourni, servant à recueillir les codes de commande de votre lecteur pour ensuite y être compilés chez le distributeur afin d'obtenir le driver à trois pattes pour votre machine. Expérience faite : ne disposant pas du driver pour la VCC 5000 de chez SONY, il n'a fallu que quelques jours, pour recevoir les informations nécessaires et le driver adéquat.

LA PRATIQUE

Voici la méthode à suivre pour donner un aperçu des possibilités du logiciel.

La première étape consiste à insérer la bande des rushes dans le lecteur. Dès l'appa-



CARACTERISTIQUES

- Vue d'ensemble grâce à l'environnement GEM.
- Déclenchement précis des fonctions CUT IN/CUT OUT.
- Possibilité de modification ultérieure de la longueur des scènes.
- Entrée de texte (20 caractères par scène).
- Précision dans les coupures standard (+/- 6 images).
- Fonction 'Preview' avant montage final.
- Montage sur original et multi-montages.
- Echange, effacement et reproduction des scènes existantes.
- Réglage du temps de 'Preroll' pour les enregistreurs
- Sauvegarde des fichiers cuts avec export.
- Gestion de la listes des coupures ou CUTS.
- Interfaces vidéo optionnelles (transcodeurs/correcteurs).
- Logiciel évolutif suivant l'apparition de nouveaux produits.

rition de la première image, on mettra le compteur à zéro. Il suffit ensuite de marquer pour les passages intéressants, le point d'entrée et de sortie (cut in /cut out) associé à un texte descriptif pour chaque séquence. Une fois la cassette visionnée et étiquetée, il ne vous reste plus qu'à mettre de l'ordre dans votre liste, d'après votre scénario de montage. Dans le doute, vous disposez de la fonction preview avant le lancement du montage à proprement dire. Si tout est ok, il ne reste plus qu'à placer l'enregistreur en mode Pause/Rec, un point c'est tout. A partir de là, vous avez la possibilité d'allez vous rafraîchir ou surveiller le déroulement automatique des opérations. Le résultat est garanti. VidéoEd 8 intègre des avantages très intéressants n'existant pas ailleurs sauf avec du matériel de montage haut de gamme.

1) Vous n'êtes en aucun cas obligé d'effectuer l'opération de montage le jour même puisque les fichiers CUT sont sauvegardés. J'ai une très mauvaise expérience à ce sujet avec les bancs de montage ne permettant d'assembler que 9 cuts simultanément, où il fallait sans cesse modifier et noter à la main le contenu des séquences, sans compter qu'une fois que vous commenciez, il n'était pas possible d'interrompre les opérations, au risque de tout perdre. Ajoutons à cela le temps très long nécessaire pour aboutir à un résultat acceptable. Ici, avec VidéoEd 8, pas de souci de ce côté. Je vous conseille d'ailleurs de faire un repérage de toutes vos rushes en étiquetant chaque séquence intéressante, puis de travailler d'après la liste pour programmer le montage. Dans ce cas, il ne suffira plus que de rentrer manuellement les valeurs des points d'entrée/sortie ainsi repérés précédemment.

2) Le montage sur original accroît la qualité de la copie puisqu'à chaque fois vous créez un Master principal, très pratique pour la petite diffusion qui évite de passer à une deuxième génération de copie. Ordinairement, on utilise le Master qui est déjà une copie pour réaliser des copies dégradant un peu la qualité finale. Parmi les fonctions les plus diversifiées, on pourra citer la modification des cuts dans tous les sens avec les fonctions d'insertion, suppression, duplication, déplacement, effacement, remplacement, etc... En un tour de passe, vous pouvez effectuer différentes versions pour un thème donné. A titre indicatif, en une demi-journée, j'ai effectué le montage de 6 cassettes Hi-8 avec transposition et correction des couleurs en VHS Sécam, à partir de rushes Y/C. La possibilité d'accéder à la liste de montage, m'a permis de modifier en moins d'une heure l'ordre les séquences, en générant ainsi une nouvelle version de Master, le reste étant automatiquement géré par VidéoEd 8.

LES POINTS FAIBLES

Après les multiples éloges sur ce produit, nous abordons les quelques lacunes du système qu'on espère voir rapidement comblées. VidéoEd 8 ne permet pas le travail multi cassettes, c'est-à-dire la possibilité d'effectuer un montage en prélevant des rushes sur deux cassettes différentes. C'est dommage ! L'opération reste néanmoins possible en rembobinant à chaque fois la cassette pour caller le compteur en début de bande, puis en lançant le repérage d'après la cut-list. Cette manipulation est à proscrire à moins d'être acrobate de la vidéo. L'autre lacune est l'absence d'indication du temps total du montage, chose indispensable surtout si vous désirez préparer une bande son. Le développement pour le temps total est en cours et devrait être solutionné au moment où vous lirez ces lignes. Enfin, pas de possibilité de commander l'enregistreur à partir du logiciel (lecture/enregistrement/pause). Certes, vu les capacités de VidéoEd 8, avec ses 75 séquences de montage automatique, l'utilisation des fonctions de pilotage de l'enregistreur apparaissent superflues dans la plupart des cas, où le magnétoscope enregistreur n'est manipulé qu'une seule fois.

CONCLUSION

Développé en Suisse par CD Mailing et distribué en France par une société spécialisée dans les applications vidéo institutionnelles, E3 Réalisations, VidéoEd 8 risque de trouver une place dans votre station vidéo-informatique en vous rendant bien des services avec un gain de temps considérable. Ce produit est destiné aux associations, clubs, centres de formation et utilisateurs néophytes possédant le matériel vidéo approprié. Fini le stockage des cassettes non montées à l'état de rushes, faute de temps ou de moyens adéquats. Montez vos séquences et apportez-y votre touche finale par le biais de genlocks ou bancs de titrage. Jusqu'où iront les possibilités de votre ST favori ? Développeurs, vous qui faites la joie des utilisateurs, continuez a faire palpiter nos sens ! On vous soutient...

Des infos supplémentaires ? N'hésitez pas: 3615 STMAG en bal AE1. ■

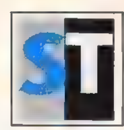


VidéoEd 8

Version	1.51 française
Distributeur	E3 Réalisations – 23, rue Emile Zola – 93400 Saint-Ouen
Machines	Toutes sauf TT
Minimum	512 Ko
Résolutions	ST-Haute
Prix	2 000 F environ

Voici un message subliminal :

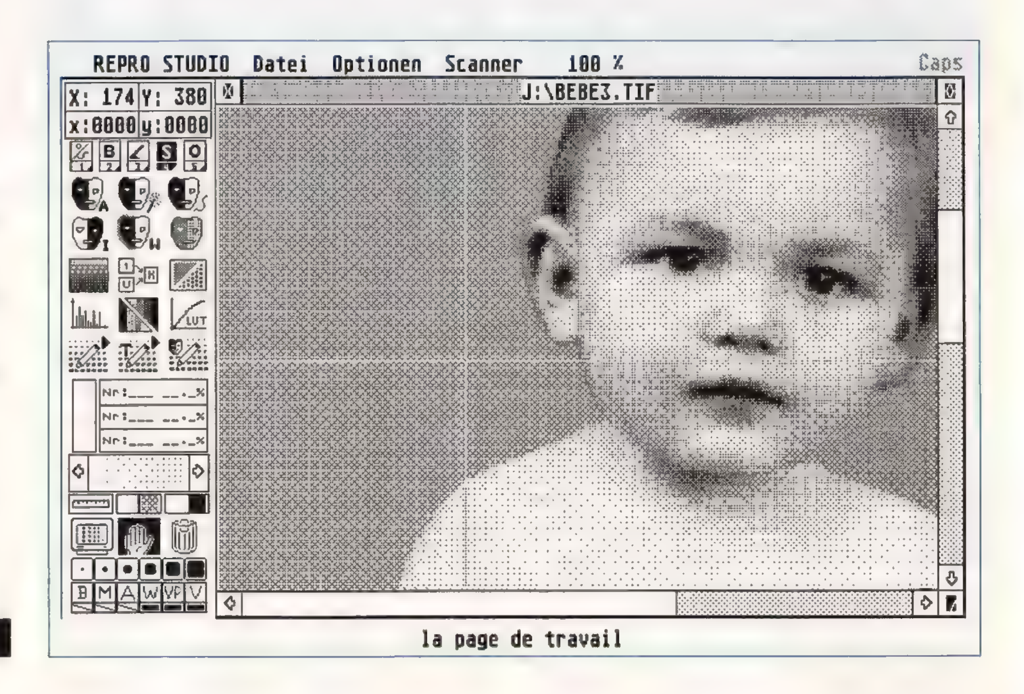
Bonjour les petits amis !



REPROSTUDIO PRO : LE GRAND FRERE DE "JUNIOR"

Voici un programme en constante évolution : après la version "Junior" dont nous avons parlé dans le dernier numéro, on annonce pour la fin mars une version "pro" que nous nous proposons de tester ici.

Patrick Bonnet



la page de travail

Le paradoxe de ce test veut que la version dont nous allons parler ne sera probablement jamais commercialisée ! Alors à quoi bon en parler, m'objectera le lecteur sagace. Eh bien, tout simplement parce que le programme définitif adjoindra le traitement des images couleurs en offrant toutes les fonctions déjà disponibles de cette version. De la sorte, ce test nullement obsolète sera complété en temps utile lorsque la version couleur sera disponible.

RAPPEL

La version "Pro" de Repro Studio n'est en fait qu'un prolongement enrichi de la version "Junior" (1). Cela signifie qu'on y trouve toutes les possibilités déjà décrites dans le numéro précédent (auquel je vous renvoie) que nous allons brièvement rappeler avant de passer aux nouveautés.

Ce programme traite aussi bien les images "monochromes" (.IMG, Degas, Art Director, Neochrome, Doodle, Stad) que les images à niveaux de gris (TIFF). Il permet également la conversion d'un format vers l'autre. Ceci se révèle utile lorsque le programme cible n'importe pas par exemple les fichiers TIFF (Calamus 1.09 entre autres).

Sa vocation essentielle est la "retouche" d'images avant impression. Néanmoins, cela ne l'empêche nullement d'offrir tous les instruments nécessaires pour en faire un logiciel de dessin classique. Sa philosophie de travail, dictée par la différence entre des fichiers codés sur 1 bit (pixel blanc ou noir) ou des fichiers codés sur 8 bits (pixel blanc ou noir avec valeurs intermédiaires pour les gris) distingue deux modes de fonctionnement, appelés mode "monochrome" ou "demi-ton". Inutile de préciser que plus le nombre d'informations est grand, plus les possibilités d'agir sont importantes. En d'autres termes, le mode "demi-ton" est de loin le plus intéressant de par sa richesse d'intervention.

PRÉSENTATION

Le programme combine l'interface GEM (menus déroulants, fenêtres) et une représentation des fonctions sous formes d'icônes. Celles-ci se trouvent sur la gauche de l'écran et sont assemblées en 5 colonnes différentes regroupant certains types de fonctions. On fait ainsi apparaître le groupe d'icônes nécessaire au fur et à mesures des besoins. Sous cette colonne, se trouvent d'autres icônes (stratégiques ?) affichées en permanence.

Le programme fonctionne dans la résolution haute du ST et du TT, ainsi que dans la résolution VGA du TT. Il reconnaît les cartes graphiques Matrix. Cela permet donc, et c'est la moindre des choses, l'affichage des niveaux de gris à l'écran pour les possesseurs d'un TT ou d'une carte graphique (chose impossible avec la version "Junior").

Compte tenu de la taille des fichiers, très rapidement volumineux en mode "demi-ton", un méga est le minimum vital, et, pour la même raison, l'adjonction d'un disque dur est fortement recommandée. Celui-ci pourra au besoin servir de mémoire virtuelle si l'image ne trouve pas assez de place en mémoire vive.



LES INSTRUMENTS DE DESSIN

C'est la première colonne d'icônes, et elle est en tout point identique à la version précédente. On y trouve les indispensables et classiques dessin à main levée, droite, polyligne, cercle, ellipse, parallélogramme, rectangle, losange, polygone, courbes de Bézier, arcs de cercle, gomme, aérographe, remplir, etc...

LES FONCTIONS DE BLOCS

Un bloc est une portion de dessin que l'on définit pour lui faire subir non pas les derniers outrages (quoique...) mais un certain nombre de transformations. Il est possible de définir ceux-ci de manière régulière en entourant d'un cadre la portion voulue ou de manière irrégulière (lasso). Le bloc défini peut être déplacé, copié, déformé (y compris de manière sinusoïdale), ou encore subir une rotation, un agrandissement, une réduction ou une inversion.

Dans le cas d'une copie, celle-ci peut se faire selon un pourcentage donné. Par exemple, un bloc contenant des niveaux de gris d'une valeur de 100% et de 50% copié selon un facteur de 10% verra ses niveaux de gris passer à 10 et 5%. C'est utile pour créer des effets de reflets ou des effets "fantômes".

LA RETOUCHE D'IMAGE

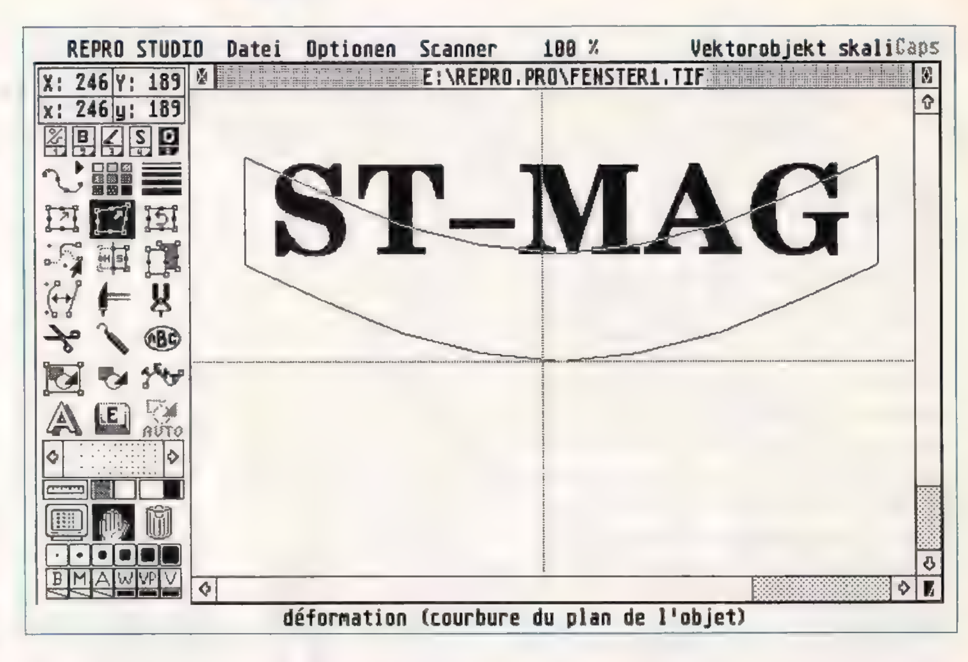
Ce groupe d'icônes propose des fonctions propres au mode "monochrome" et au mode "demi-ton". Selon le type d'image, les fonctions inaccessibles sont représentées en grisé. Bien entendu, c'est le mode demi-ton le mieux fourni en possibilités diverses. Les outils proposés sont le marqueur, le "doigt" (qui étale les niveaux de gris), la palette (qui permet de "mélanger" deux niveaux de gris), l'eau, l'éponge (qui adoucit), le tampon (librement définissable ou pouvant "piquer" une portion de l'image), la gomme, l'éclaircisseur/assombrisseur.

Ces outils sont pour la plupart paramétrables. Ainsi peut-on déterminer un écoulement dégradé, un effet répétitif ou non, une force d'appui (de 1 à 7), ou encore un anti-aliasing. Par exemple, pour expliquer cette dernière notion, si je dessine avec un niveau de gris à 50%, l'anti-aliasing cernera mon trait de dessin de niveaux de gris (39%, 29%, 12%) afin d'adoucir la transition et d'amoindrir l'effet d'escalier.

Deux autres outils présentent des caractéristiques un peu particulières. Il s'agit tout d'abord de "l'undo partiel". En mode demi-ton, la fonction "Undo" n'est pas automatique. C'est l'utilisateur qui par un appui sur la barre d'espace enregistre dans la mémoire tampon (buffer undo) l'état du dessin lorsqu'il le souhaite. L'outil "undo partiel" se comportera dès lors comme un "restaurateur" qui fera réapparaître là où il passe le contenu de la mémoire tampon. L'autre outil procède du même principe, à ceci près qu'il agit comme un aérographe. Autrement dit, là où il envoie "ses petits points" (selon un débit paramétrable), il fait réapparaître, lui aussi, le contenu de la mémoire tampon. Les effets ainsi obtenus demandent à être expérimentés et entrent dans la catégorie "effets spéciaux".

D'autres fonctions agissent globalement sur l'image ou encore le bloc défini. Il s'agit de "délaver", "adoucir", "netteté" et "granuler". Chacune peut être paramétrée selon une force de 1 à 10. Pour donner un exemple, si j'applique l'effet "délaver" à un bloc contenant deux niveaux de gris adjacents de 50 et 100% avec une force 5, la transition du gris 50% au gris 100% (noir) se fera par l'ajout de gris à 64 et 82%. Pour une force 10, la transition se fera d'une manière encore plus progressive avec l'ajout de gris à 52, 57, 68, 82, 92 et 97%. Dernière fonction de ce type : le filtrage de l'image. Il s'agit ici d'intervenir sur une matrice de 3 x 3 points (ou 5 x 5). Chaque point de l'image sera calculé d'après les points mitoyens de la matrice auxquels ont aura donné une valeur positive ou négative. Chaque filtre peut être sauvegardé. Le logiciel fournit sur disquette un certain nombre de filtres classiques (Sobel, Laplace, Gauss...) tout prêts à l'emploi.

La puissance de cette fonction est à la mesure de sa complexité quant à la prévision des résultats à obtenir. En d'autres termes, la démarche "essayer avant d'adopter" se révèle ici particulièrement recommandée.



déformation (courbure du plan de l'objet)



déformation (par un seul angle du plan de l'objet)

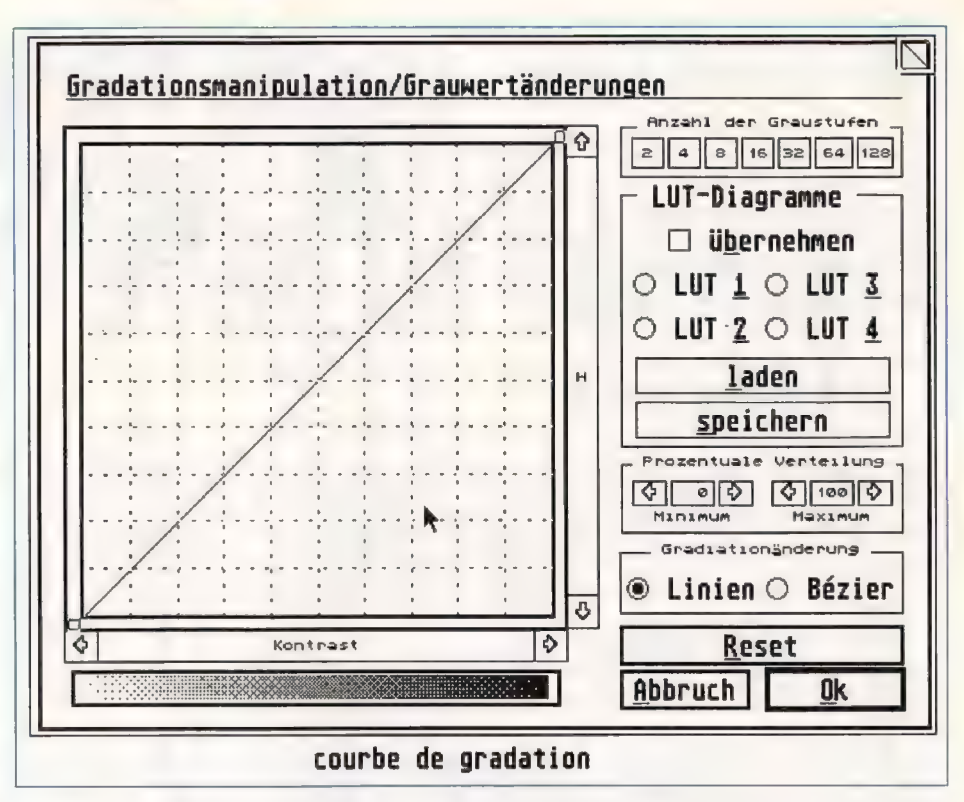


MASQUES, DENSITOMETRES, GRADATION

Ce groupe d'icônes, comme celui qui sera traité dans la partie suivante, apporte une quantité non négligeable de nouvelles fonctions par rapport à la version Junior. En premier lieu, nous trouvons les fonctions de masquage qui offrent d'intéressantes possibilités. Rappelons qu'un masque s'entend ici comme une zone de l'image protégée de toute intervention ultérieure. Repro Studio Pro permet l'affichage de l'image et du masque, de l'image ou du masque seuls. Lorsque la résolution (ou la carte graphique) permet la visualisation des niveaux de gris, le masque est affiché en rouge transparent, ce qui offre une excellente lisibilité.

Il existe plusieurs manières de créer et de placer un masque. La manière la plus simple sera de le faire manuellement. Dans ce cas-là, on dispose de quasiment tous les outils de dessin. Ainsi pourra-t-on utiliser les courbes de Bézier afin de suivre au plus près un contour. Ensuite, rien de plus simple que de "remplir avec du masque" les portions voulues. D'autres méthodes sont cependant disponibles, tirant partie de la spécificité des images demi-ton. La première consistera à indiquer quelle zone de niveaux de gris devra être concernée. De la sorte, il devient possible d'indiquer au programme qu'il convient de masquer par exemple tous les points de l'image dont les niveaux de gris sont compris entre 23,4 et 73,2%.

Une autre façon de procéder reprend le principe de la "baguette magique" mis au point dans Photoshop. Cette fois-ci, le programme masquera à partir de l'endroit indiqué tous les points contigus ayant la même valeur de gris. Un facteur de tolérance peut être donné afin d'élargir la zone d'influence. Une fois le masque défini, il est possible de l'inverser, c'est-à-dire masquer ce qui ne l'était pas et "démasquer" ce qui l'était. C'est utile lorsque la zone à masquer est importante. Dans ce cas, on masquera plus volontiers la zone de moindre importance avant de procéder à l'inversion. Deux autres options permettent, lorsqu'on découpe un bloc dont une partie est masquée, de "délaver" le masque (en adoucir les bords au moment de la copie) ou encore d'adapter la copie aux niveaux de gris présents à l'endroit cible.

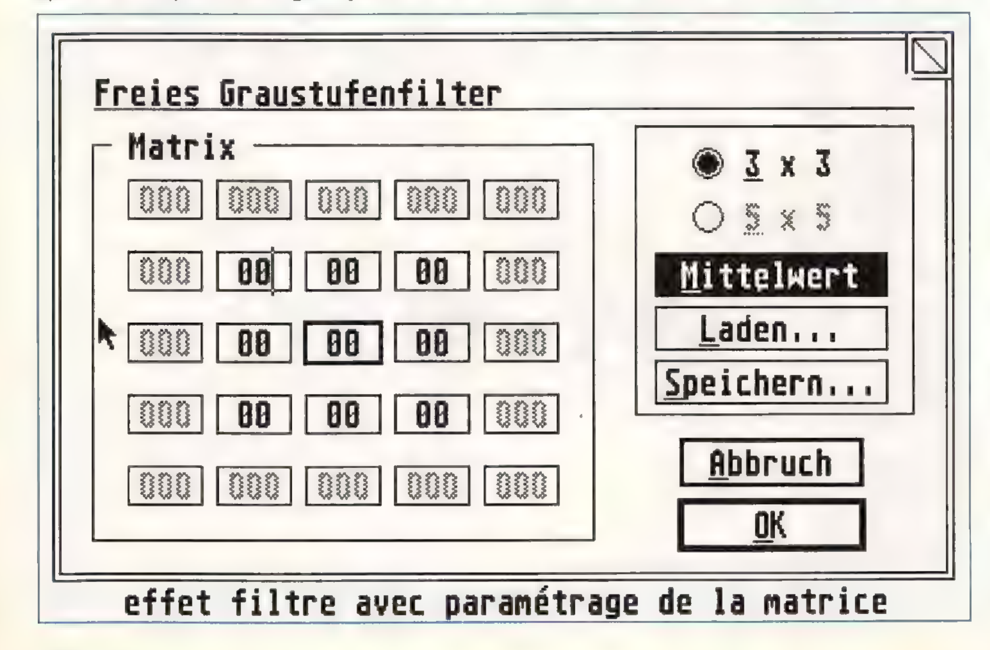


courbe de gradation

A la suite des fonctions de masquage se trouvent les fonctions "densitométriques". Celles-ci ne se contentent pas de fournir un instrument de mesure (indiquer la valeur de gris là où passe le curseur, ou encore les valeurs mini et maxi de l'image), mais offrent des possibilités quant à la modification de l'image.

Il est ainsi permis d'échanger une valeur de gris par une autre. Ou encore d'échanger les valeurs d'un groupe de niveaux de gris par les valeurs d'un autre groupe. Dans ce cas, le densitomètre affiche les valeurs mini et maxi de la zone où se "promène" le curseur afin de déterminer le premier groupe de valeurs. En répétant l'opération, on échangera les valeurs définies en premier par les secondes. De la même manière, il est possible d'opérer un échange de trois valeurs, par exemple remplacer les valeurs 25, 35 et 75% par les valeurs 30, 40 et 80%. Enfin, grâce à ces "prélèvements" de mesure, on peut masquer les valeurs concernées (une seule, trois valeurs ou un groupe). La précision du masquage s'en trouve facilitée.

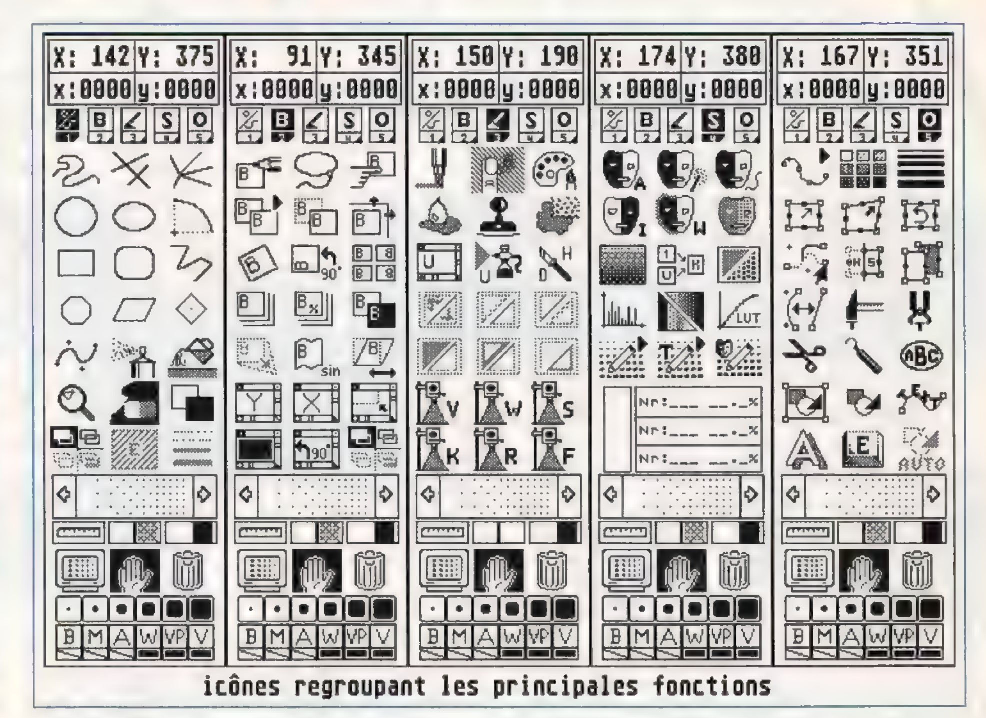
La fonction histogramme affichera la fréquence des niveaux de gris présents dans l'image. Elle n'a de ce fait qu'un rôle informatif. Il va autrement de la courbe de gradation qui autorise un traitement global de l'image quant à son contraste ou sa luminosité. Cette courbe, pouvant être éditée en tant que courbe de Bézier, est sauvegardable. En fait, elle reprend, en multipliant les possibilités d'intervention, les fonctions de deux curseurs présents en permanence permettant d'augmenter ou de réduire le contraste et la luminosité, ceux-ci n'opérant qu'en mode linéaire.



effet filtre avec paramétrage de la matrice



C'est dans ce groupe de fonctions qu'on trouvera également la gestion des dégradés (horizontal, vertical ou circulaire) ainsi que différentes manières de combiner une image. En premier lieu, la combinaison pourra se faire avec un niveau de gris que l'on ajoutera ou soustraira à l'image, ce qui est une autre façon de l'éclaircir ou de l'assombrir globalement. La combinaison avec une autre image ou même le contenu de la mémoire tampon permet des effets intéressants. Elle se fera selon le mode additif ou soustractif ou encore en établissant une moyenne entre les deux images (les niveaux de gris des deux images), et tout ceci selon un facteur de 0 à 100%. En liaison avec les masques et les blocs, elle offre des potentialités de photomontage puissantes.



icônes regroupant les principales fonctions

LE TRAVAIL VECTORIEL

Le dernier groupe de fonction concerne tout ce qui a trait au travail vectoriel. Combiné avec les possibilités déjà décrites, il en multiplie la puissance. Le programme permet l'importation/exportation de fichiers au format vectoriel .CVG.

Il propose tous les outils dorénavant indispensables pour ce genre de tâche : placer, déplacer, ôter, insérer les points de contrôle des lignes droites ou courbes de Bézier. Pour faciliter le travail, on peut tracer directement des cercles/ellipses ou carrés/rectangles. L'épaisseur des lignes est paramétrable, mais on note une limite quant au remplissage des surfaces. Ici ne sont disponibles que neuf motifs/niveaux de gris. Les objets créés peuvent être groupés, dégroupés, placés à l'avant-plan ou à l'arrière plan. Leur déformation est particulièrement puissante, puisque, outre les déformations classiques, on y trouve la courbure du plan de l'objet verticalement ou horizontalement, ainsi que sa déformation par un seul angle. N'importe quel objet peut être projeté (déformé) dans une ellipse. A ces fonctions déjà très complètes s'ajoute l'importation de fontes (4) au format .CFN (Calamus), paramétrables en taille, inclinaison, espacement, ombre.

Il est dès lors possible d'inclure facilement du texte dans l'image, d'autant plus qu'on dispose d'un éditeur très simplifié mais suffisant dans la majorité des cas. Une fois le texte placé, il perd ses qualités "textuelles" et devient un objet vectoriel comme les autres auquel on pourra faire subir les mêmes traitements. Ajoutons pour terminer que le texte peut être "envoyé" sur un chemin vectoriel quelconque (courbe par exemple) qui deviendra sa ligne de base.

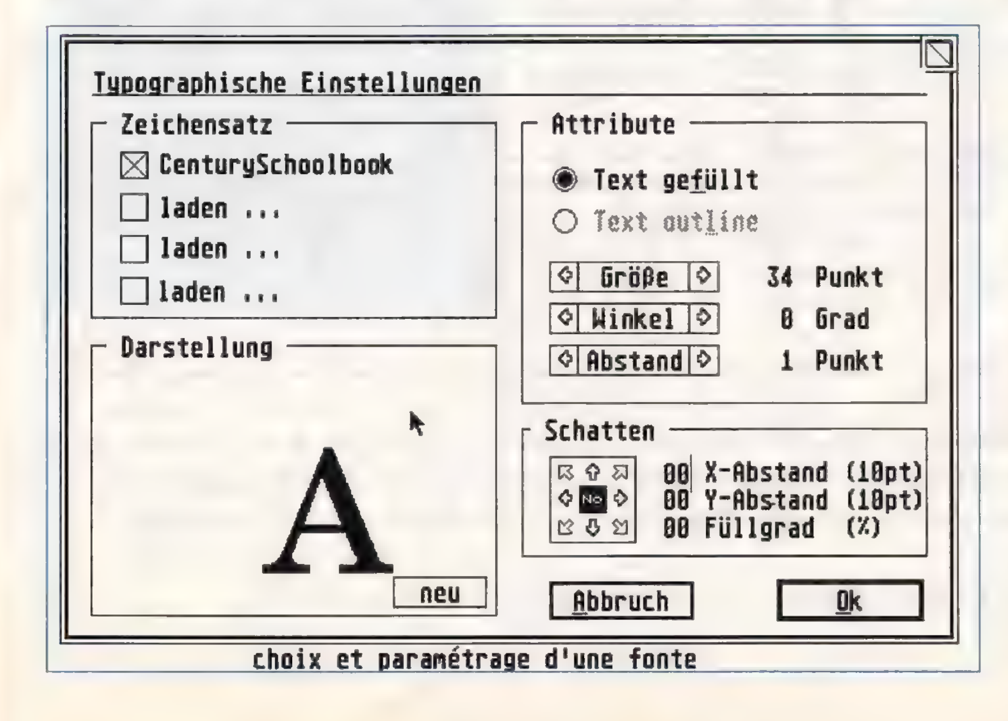
N'importe quel objet vectoriel, et là réside l'intérêt essentiel de ces fonctions, peut être converti en "objet bitmap" et donc intégrer l'image. Une des premières utilisations de cette opportunité sera évidemment le titrage. De plus, on peut appliquer à un objet n'importe quel outil (y compris le masquage manuel). Cela signifie que celui-ci, fort de ses propres paramètres, suivra le contour vectoriel. La précision du travail s'en trouve fortement accrue. La version définitive devrait inclure un vectorisateur qui reprendrait l'algorithme du maintenant célèbre Avant Vektor.

ICONES PERMANENTES

Certaines icônes/fonctions restent affichées en permanence. Parmi celles-ci, on trouve une "poubelle" qui permet d'effacer un objet vectoriel, un masque, un bloc (sa définition). D'autres indiquent en permanence le niveau de gris de l'outil courant, celui de l'endroit où passe le curseur, la zone de niveaux de gris protégés. On peut ici regretter que ces indications ne se fassent pas sous forme de valeurs chiffrées. La distinction entre un niveau de gris de 50% et de 45% est loin d'être évidente !

Les coordonnées sont affichées en valeur absolue et relative à l'emplacement du dernier "clic".

On trouve également la protection d'une zone masquée des fonctions courantes. Petit reproche : le masque peut être visible MAIS inactif si l'on a oublié de déclarer protégée la zone masquée : risque de confusion donc.

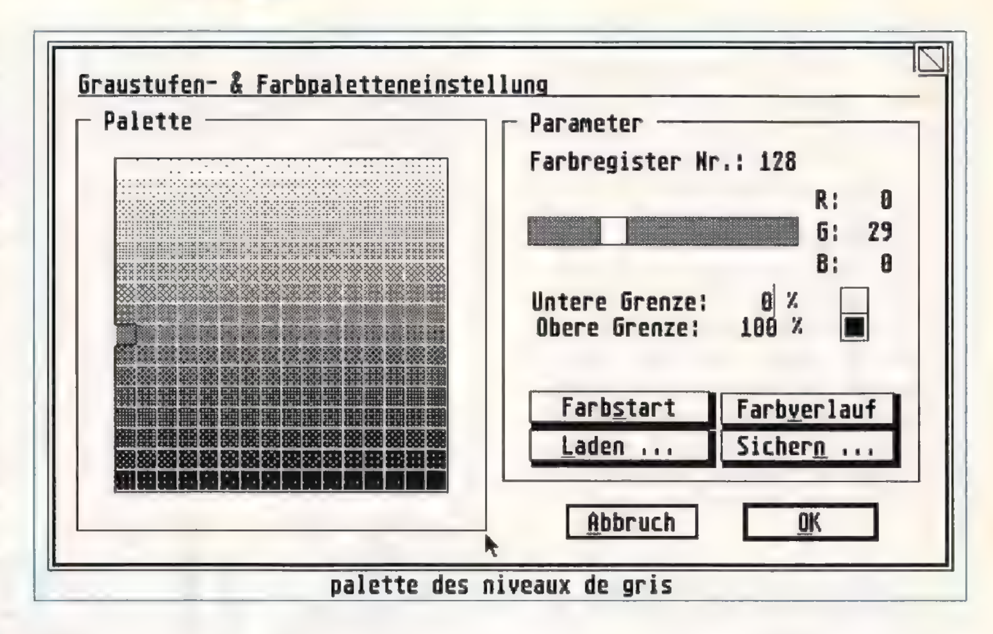


choix et paramétrage d'une fonte



Une icône appelle un formulaire permettant d'afficher l'image en niveaux de gris ou tramée. La trame est paramétrable en linéature et résolution. En jouant avec ces paramètres, on obtient des effets intéressants (trame linéaire par exemple).C'est dans ce formulaire qu'on peut également, comme dans la version "Junior", convertir une image monochrome en image demi-ton (et vice et versa), ou encore l'exporter au format voulu (TIFF, IMG ou format propre à Repro Studio).

Le choix du niveau de gris nécessaire à l'outil courant se fait en cliquant dans la barre de niveau de gris. Dans ce cas aussi, l'absence d'indication de valeur chiffrée est regrettable. Il est cependant possible de faire apparaître la "palette" entière des niveaux de gris et d'y choisir avec précision celui qui convient. On peut également "piquer" à vue un niveau de gris sur l'image même.



palette des niveaux de gris

DIVERS

Il nous reste à voir quelques fonctions qui sont loin d'être inintéressantes. Tout d'abord un zoom surpuissant, puisqu'il autorise un rapport d'agrandissement jusqu'à 3200% ! On travaille alors réellement au pixel près.

Un "snap", c'est à dire une grille paramétrable en espacement et magnétique au besoin, facilitera le dessin dans certains cas.

Les fonctions d'aide sont de deux sortes. Dans la ligne supérieure de l'écran, à droite, on aura le nom de l'icône/fonction sur laquelle se trouve le curseur. Un appui sur la touche "Help", quant à lui, fera apparaître une fenêtre dans laquelle on pourra "feuilleter" afin d'y lire un bref descriptif de toutes les fonctions. Très utile (et courant sur Mac par exemple) lorsqu'on n'a pas la documentation sous la main.

L'impression est possible depuis le programme, paramétrée d'office pour une laser Atari. Il reste cependant possible d'importer un driver d'imprimante différent.

Un des menus déroulants est dédié à la digitalisation directe depuis le programme. Nous en reparlerons lors de la sortie de la version couleur en liaison avec le scanner Colorscan.

Les paramétrages d'installation permettent d'indiquer quelle sera la colonne d'icônes disponible au démarrage, l'unité de mesure (cm ou 1/10 de pouce), la résolution, la taille et activation du "snap", les chemins d'accès et une éventuelle mémoire virtuelle (taille et partition).

BILAN

Oserait-on dire "globalement positif" si l'un de nos éminents hommes politiques n'avait, dans un passé pas si lointain que cela, immortalisé cette expression ? Eh bien oui ! On osera. Sachant que la version testée ici n'est pas définitive et que le traitement de la couleur offre ses propres particularités, on ne peut qu'attendre avec impatience le produit fini pour se faire une idée, sinon définitive, tout au moins plus complète. Tel quel, le programme est déjà fort prometteur. Le nombre de fonctions, les possibilités offertes, la combinaison des fonctions entre elles (vectoriel + demi-ton par exemple) en font un programme très complet dans le domaine qui est, pour l'instant, le sien. On note, ça et là, quelques manques, mais nul n'est parfait. Et, selon le distributeur du produit en France, les concepteurs sont et seront à l'écoute des utilisateurs afin d'améliorer constamment le produit.

Le domaine de l'image, de la PAO, de l'impression couleur est porteur. C'est un enjeu pour le matériel ST/TT, face à une concurrence confortablement installée (Mac, surtout). On ne peut donc que se réjouir de l'apparition de produits professionnels, (on annonce Retouche Couleur, Studio Effects, voire Cranach qui pourrait bien trouver un distributeur hexagonal), produits qui renforcent la crédibilité de l'alternative atariste. ■

(1) il ne manque que "Georges" pour se croire dans un Tex Avery !



Reprostudio Pro

Version	1.1 allemande
Distributeur	BMS – 5, rue du Loiret 68270 Wittenheim
Machines	Toutes
Minimum	1 Mo
Conseillé	Disque Dur
Résolutions	ST-Haute, TT-Haute, VGA, cartes graphiques
Prix	890 F

EUROMATIQUE TECHNOLOGIE

BP.60 33033 BORDEAUX CEDEX - Permanence téléphonique **du lundi au Vendredi de 14h à 18h. Tél.56.92.03.02.**
Centrale de Vente Par Correspondance ATARI, PC, AMIGA... Commande sur papier libre et réglement joint.
Tarifs et délais, dans la limite des stocks disponibles. Port et emballage métropole : Accessoire et logiciel 50 F, machine 150 F, Ordi. + écran : 250 F

UNE PUB TOUS LES 2 MOIS - LES PRIX LES PLUS BAS, LA QUALITE EN PLUS
REVENDEURS, CONTACTEZ-NOUS! Fax.56.91.25.20.

DESCRIPTIF DES PRODUITS - TARIFS ET CONDITIONS, faites le **3615 - EURTEC**



PROMOTIONS EXPLOSIVES

MEGA STE 2 Mo A PARTIR DE 4750 F

ATARI MEGA STE MULTISYNC COULEUR
Les 3 résolutions sur votre ordinateur
2Mo mémoire RAM, Disque dur **48Mo**.
9950 F



MEGA STE OPEN MULTISYNC COULEUR
Les 3 résolutions sur votre ordinateur
2Mo mémoire RAM.
8250 F

OFFRE SPECIALE ACHAT STE, 3 TILT D'OR + 200 F
(VROOM, CROISIERE POUR UN CADAVRE, MAGIC POCKET):
GRATUIT pour tout achat d'un ordinateur : **Pack couleur**, 5 jeux, soft de dessin, Anti-Virus, copy, etc... ou **Pack mono** , traitement de texte, dessin, utilitaires, etc... Precisez lors de votre commande.

ORDINATEURS ATARI	SUPERS PRIX	MON. H.R. SM144	MONIT. COULEUR	MULTYSYNC COULEUR +INTERFACE
STE 520	2450 F	3650 F	4350 F	5950 F
STE 1 Mo	2650 F	3850 F	4550 F	6150 F
STE 2 Mo	3250 F	4450 F	5150 F	6750 F
STE 4 Mo	3950 F	5150 F	5850 F	7450 F
MEGA STE open 2 Mo	4750 F	5950 F	6650 F	8250 F
MEGA STE open 4 Mo	5450 F	6650 F	7350 F	8950 F
MEGA STE 2 Mo, D.D. 48 Mo	6450 F	7650 F	8350 F	9950 F
MEGA STE 4 Mo, D.D. 48 Mo	7150 F	8350 F	9050 F	10650 F

PROMOS FOLLES sur les CARTES GRAPHIQUES

CRAZY DOTS
Jusqu'à 1664x1200 pixels et 32768 ou 256 Couleurs affichables sur une palette de 16,7 millions.
Voir article dans ST MAG No 55 (octobre 91).

Version MEGA Bus 256 couleurs : **3450 F**
Version MEGA Bus 32768 couleurs : **4950 F**
Version VME Bus 256 couleurs : **4450 F**
Version VME Bus 32768 couleurs : **5950 F**
Moniteur **A3 19" couleur, 1280x960** avec CRAZY DOTS, nombre de couleurs INFINI : **8450 F**

IMPRIMANTES

24 aiguilles EPSON LQ200 : **2850 F**
Jet d'encre CANON BJ10EX: **2750 F**
LASER ATARI SLM605 : **8950 F**
LASER STAR LS04 : **8450 F**
Processeur RISC, 1 Mo RAM ext. à 5 Mo compatible HP II & EPSON FX850

Jet d'encre COULEUR HP500
300 DPI, 16 millions de couleurs ou 256 niveaux de gris : **7450 F**

EXTENTIONS MEMOIRES

Kit 1 Mo pour STE : **290 F**
Kit 2 Mo pour STE: **670 F**
Kit 4 Mo pour STE:**1400 F**
Kit 1 Mo pour STF : **450 F**
Cartes extentions **0** à **2 Mo** sans soudures, pour STF (pour shifter sur support)
Carte vide : **450 F**
Carte 512 Ko : **550 F**
Carte avec 2 Mo :**1250 F**

DISQUES DURS

Disque Dur Externe
46 Mo SCSI
Emplacement pour 2ieme Disque Dur. Connexion supplémentaire SCSI externe. Ventillation silencieuse thermo-régulée.
PROMO: 3550 F
D.D. 20 Mo: **2850 F**

MONITEUR MULTISYNC COULEUR

Pour avoir **les 3 résolutions** de votre ATARI sur un même moniteur (Interface incluse)
PROMO: 3550 F
SM144 : **1290 F**
SC1435 : **1950 F**
Pour MEGA STE, **A3 19"** mono. 1280x960 : **8450 F**

DES PROBLEMES AVEC VOS LOGICIELS OU AVEC VOTRE MATERIEL ? FAITE LE **3615 EURTEC**, RUBRIQUE HOTLINE/ASSISTANCE, **NOUS SOMMES LA POUR VOUS AIDER !**

TOUS NOS PRIX SONT T.T.C.

MEGA STE 2 Mo, DD 48 Mo + A3 19" 1280x960 mono. : 14850 F

PROMO TT
68030-32MHz

- TOS 3.06 - ROM 512 Ko
- 2 Mo extensible à 26 Mo.
- Disque Dur SCSI 48 Mo, 24 ms.
- Lecteur 3.5 - 720 Ko.

Avec MONITEUR MULTISYNC COULEUR
PROMO : 15950 F

Autres versions :
Avec moniteur A3 1280x960 monochrome : **18950 F**
Avec moniteur A3 19" couleur, **1280x960 en 256 couleurs** avec CRAZY DOTS: **25350 F**
Avec moniteur A3 19" couleur, **1280x960 en 32768 couleurs** avec CRAZY DOTS: **26850 F**
Port métropole : 250 F
Offres valables jusqu'au 15 Juin 1992.

PROMO - PC AT 386

EURTEC 20 : AT 386SX20, 8/20 MHz
- 1 Mo de RAM.
- Disque Dur 40 Mo 28 ms
- 1 Lecteur 1.44 Mo.
- Carte VGA 1024x768 TRIDENT 512 Ko.
- 2 port serie RS232, 1 port //, 1 port jeux.
- Boitier Mini Tower avec afficheur,
- Alimentation 230W, clavier AZERTY.
- Moniteur Multisync SuperVGA couleur 1024x768 pitch 0.28.
- Assemblé et testé 72 H dans nos ateliers.

PRIX PROMO : 7250 F

Autres versions (même descriptif) :
386 DX 33MHz, 64 ko cache : **9 450 F**
486 DX 33MHz, 64 ko cache : **12450 F**
Options Disque Dur 105 Mo, 18 ms : **+ 2800 F**
RAM 1 Mo supplémentaire : **+ 350 F**
Port métropole, ensemble PC : 250 F
Offres valables jusqu'au 15 Juin 1992.



N.V.D.I Vers. 2.02
L'ACCELERATEUR LOGICIEL N° 1

Compatible toutes machines ATARI et toutes résolutions.
Accélére jusqu'à **14 fois** les appels V.D.I.
(Voir article ST-MAG No 58, page 42).
490 F

BONNES AFFAIRES
dans la limite du stock disponible

CONSOLE DE JEUX "LINX 1" + 4 JEUX	690 F
PORTFOLIO ATARI	1690 F
CARTE 512Ko RAM HORL pr A500	290 F
Emulateur PC AT ATonce pour A500	1450 F
ADAPTATEUR ATonce pr A2000	350 F
DISQUE DUR 80 Mo SCSI ext. pr ATARI	3990 F
DISQUE DUR 105 Mo SCSI ext. pr ATARI	4990 F
CARTE HURRICANE 20Mhz AMIGA	3990 F
CARTE HURRICANE 30Mhz AMIGA	6490 F
MONITEUR COULEUR 1024x768 SVGA	2650 F
REPONDEUR/ENREG. TELEPHONIQUE	690 F
TELEPHONE PORTABLE + MAIN LIBRE	790 F
DIGITALISEUR SON ATARI (8 bit)	650 F



ST BUDGET 3

Les programmes d'aide à la gestion personnelle sont pratiquement aussi nombreux que ceux dédiés à un usage professionnel. D'un usage simplifié, et surtout baeucoup moins chers, ces logiciels partagent cependant avec leurs aînés le nombre important de versions successives. C'est ainsi que ST Budget arrive à sa version 3, dont nous allons parler aujourd'hui.

Jacques Caron

Editions Comptes Placements Options Prévisions Calculs Emplois

PERFORMANCE D'UN VERSEMENT RÉGULIER SUR UNE PÉRIODE DONNÉE

MODE EMPLOI --> Cliquez sur cases de droite | F I N | ANNUEL SEMES. de type TRIME. MENSU. < PERIODICITE

CAPITAL TTL--> sera de 43212.89 f au terme | E S C | 00500.00 <-- VERSEMENT

PLUS-VALUES--> soit 20.03 % de bénéfices | taxes 00.00 | 06.00 % <-- INTERETS

REVENUS--> annuels 2592.72 f au terme | 06 ans <-- DUREE

Il existe deux principales applications de gestion personnelle : la gestion de compte, qui vise à suivre l'évolution de ses comptes bancaires, et en particulier de son compte-chèques, en y inscrivant toutes les recettes et dépenses, et permettant une simplification des opérations de "pointage" sur relevés ; et la gestion de budget, dont le but est de prévoir les dépenses, et de comparer la réalité avec les prévisions.

ST Budget s'intéresse aux deux aspects, en étant malgré tout plus orienté vers la gestion de budget, mais Logisoft édite également un autre logiciel, plus spécialement destiné à la gestion de compte, et qui porte le nom judicieux de ST Compte, et ST Budget 3 a la possibilité d'exporter vers celui-ci les données saisies dans ST Budget afin qu'elles puissent également être utilisées par l'autre logiciel sans avoir à les saisir à nouveau.

Etant donné que le banc d'essai de la version précédente de ST Budget commence à dater un peu, nous envisagerons l'ensemble de ses possibilités, plutôt que les nouveautés uniquement.

COMPTES ET REPARTITION

Les deux premiers éléments pour une gestion de budget sont les comptes et la répartition. ST Budget 3 permet de créer jusqu'à 5 comptes, et permet une répartition en 35 postes (librement définissables) de débits et crédits. Il sera possible par la suite d'obtenir une visualisation aussi bien globale (de tous les comptes) que pour chacun des comptes indépendamment de l'ensemble des postes.

A partir de là, on effectue naturellement des mouvements, qui seront mémorisés, et qui feront évoluer le solde des comptes concernés. Il sera ensuite possible de visualiser l'ensemble de ces mouvements, de les valider (lorsque le mouvement a été pris en compte par la banque, comme vous pouvez le constater sur votre relevé, ou sur un service de "Banque à domicile"), de les annoter, etc.

En plus des mouvements ponctuels, des salaires et virements réguliers peuvent être créés, ils seront gérés automatiquement chaque mois (ou, pour les virements, seulement les mois voulus).

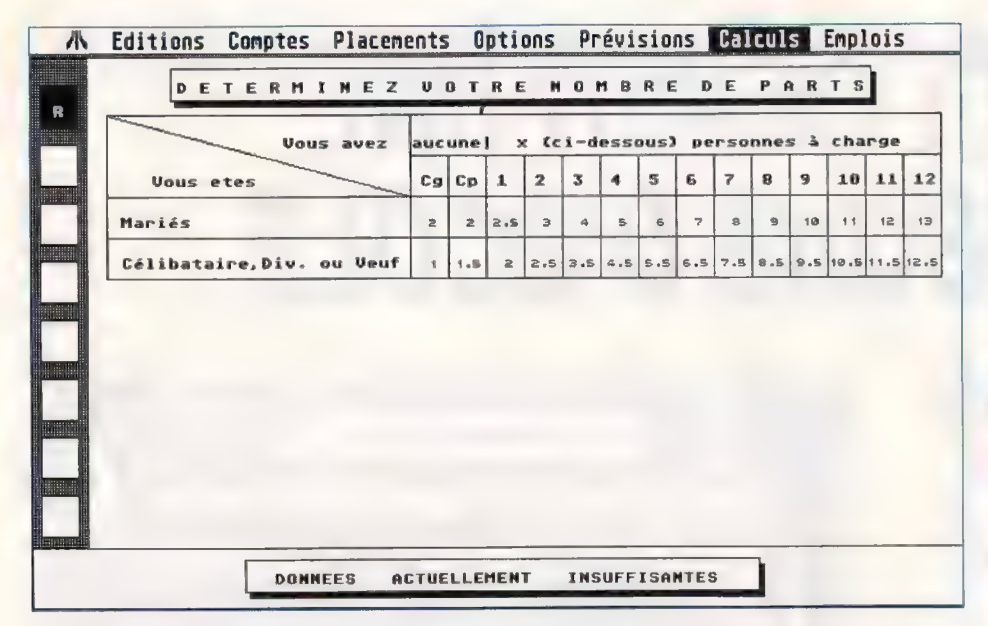
PLACEMENTS

L'une des particularités de ce logiciel, qui le fait (enfin ?) sortir de la simple gestion de comptes, c'est la possibilité de gérer des placements : actions, SICAV, etc. Le logiciel vous permet de tenir à jour une liste de placements, la quantité et la valeur de chaque, et tient à jour le total investit, le gain (ou la perte), etc.

Il est aussi possible de calculer ce que rapporte un placement sur un compte rénuméré, ou encore ce que coûte réellement un emprunt.

L'aspect réellement "budget" du logiciel intervient avec la possibilité d'effectuer des bilans et des graphiques de répartition, qui vous permettront de mieux prévoir vos dépenses (et recettes) futures en fonction de celles déjà prises en compte.

La dernière fonction intéressante du logiciel est un module de calcul d'impôt, qui bien que simplifié au maximum, permettra

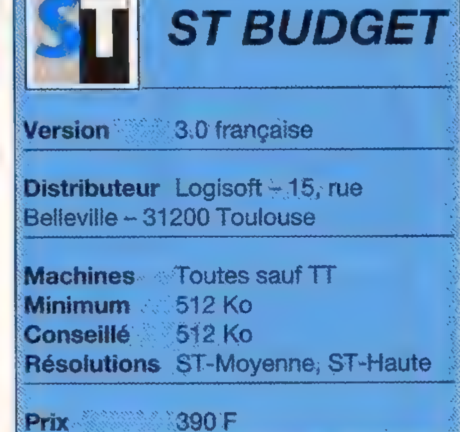


Vous avez / Vous etes	aucune		x (ci-dessous) personnes à charge											
	Cg	Cp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mariés	2	2	2.5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Célibataire, Div. ou Veuf	1	1.5	2	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5	10.5	11.5	12.5

malgré tout d'avoir une idée précise de ce que l'Etat vous soutirera.

ET LES AUTRES ?

ST Budget 3 présente ainsi un certain nombre de fonctions plutôt intéressantes, qui attireront certainement de nombreux acheteurs. On regrettera cependant une interface utilisateur pour le moins singulière, et une certaine instabilité (pour ne pas dire une instabité certaine), dont nous espérons qu'elle sera rapidement réparée, car c'est pluôt handicapant pour ce type de logiciel (ou n'importe quel logiciel, en fait !), et le fait que le logiciel se fasse "doubler" sur certaines fonctions de gestion de budget (statistiques graphiques de meilleures qualité, en particulier) par d'autres logiciels pourtant normalement dédiées à la simple gestion de comptes. Cependant, son prix relativement faible pourrait faire la différence : c'est ici qu'il faut commencer à gérer son budget ! ■



ST BUDGET

Version 3.0 française

Distributeur Logisoft – 15, rue Belleville – 31200 Toulouse

Machines Toutes sauf TT
Minimum 512 Ko
Conseillé 512 Ko
Résolutions ST-Moyenne, ST-Haute

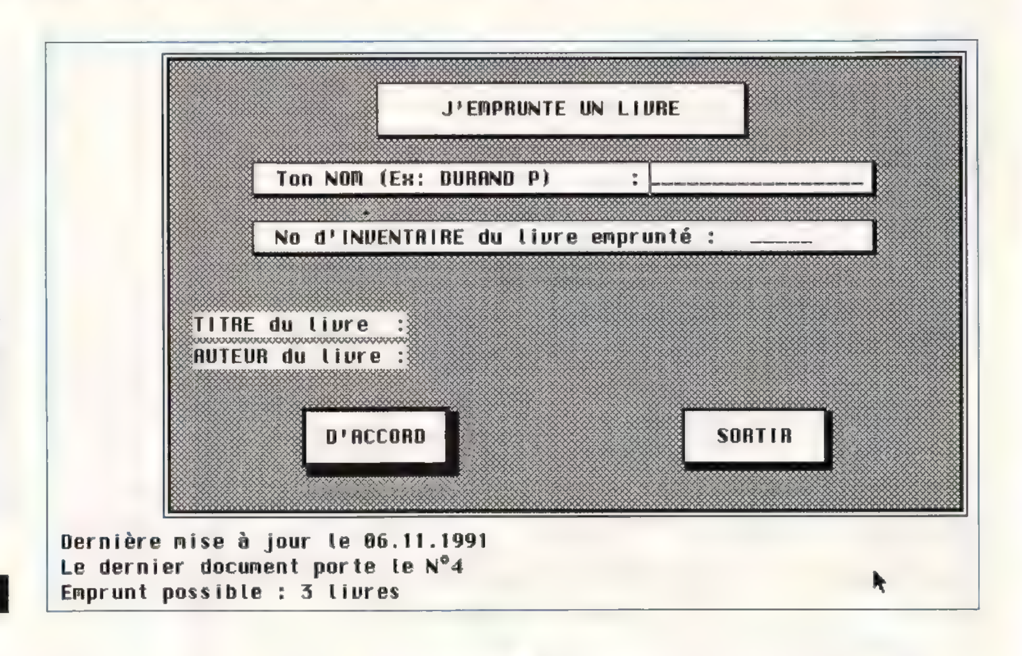
Prix 390 F



BCDGEST : GÉRER UNE BIBLIOTHEQUE D'ÉCOLE

Une tendance de plus en plus prononcée dans les écoles primaires est d'y mettre en place une B.C.D. (bibliothèque centre documentaire). Sa gestion peut dorénavant en être facilitée grâce au programme BCDGEST.

Patrick Bonnet



BÉCÉDÉ, KÉSACO ?

Depuis quelques années maintenant, de nombreux établissements primaires se sont lancés dans la mise en place d'une bibliothèque d'école. Dans certains cas, grâce au choix des équipes éducatives, il a même été possible de dégager un poste enseignant de l'école, responsable de la bibliothèque à plein temps. Une des idées maîtresses (c'est le cas de le dire) consiste à assurer une continuité entre les différentes bibliothèques susceptibles d'être rencontrées par un élève (BCD d'école, de collège, bibliothèque municipale, etc.). Dès lors l'aspect "gestion" de celle-ci doit, dans la mesure du possible, être relativement conforme à ce qui se passe ailleurs. Une des activités de ces B.C.D., mais pas forcément la seule, réside dans le prêt d'ouvrages aux élèves. Une gestion facilitée pourra permettre à l'enseignant responsable, qu'il le soit à plein temps ou non, un gain de "productivité" donc d'efficacité. C'est ici que peut intervenir l'outil informatique, comme il le fait déjà dans la plupart des bibliothèques municipales de France. Au niveau d'une école primaire, le logiciel de gestion n'aura pas besoin d'avoir la puissance de celui qui gère la Bibliothèque Nationale, par exemple, mais, tout en ne négligeant point l'aspect gestion proprement dit, devrait pouvoir offrir quelques fonctions spécifiques propres au public visé, en l'occurrence des enfants de 6 à 11 ans.

UN LOGICIEL DE GESTION PRET À L'EMPLOI !

Une école qui aurait fait le choix de s'équiper en matériel ST (choix pas plus mauvais qu'un autre !) et qui d'autre part aurait une B.C.D. devrait être intéressée par le logiciel dont nous allons parler : BCDGEST. Celui-ci, développé par un enseignant, en liaison avec le CDDP de Melun, a, pour commencer, l'immense mérite de tourner sur toutes les machines de la gamme, du 520 STF au TT ! Autre mérite, et non des moindres, il tourne aussi bien sur écran couleur (moyenne résolution) que sur écran monochrome (haute résolution). Enfin, il en existe deux versions, l'une spécifique pour les heureux possesseurs d'un disque dur, l'autre pour lecteur de disquette. Autrement dit, difficile d'y échapper.

L'ARCHIVAGE

Au lancement du programme, un message avertit de la date actuelle du système, et demande sa validation ou modification (double confirmation). Ceci est important pour gérer convenablement les mises à jour du fichier dans le temps. Ensuite, les différentes possibilités d'action sont disponibles au travers des menus déroulants. La première partie du travail consistera à archiver l'ensemble des ouvrages de la bibliothèque. Pour ce faire, on procédera à la saisie de nouvelles fiches (prêtes à l'emploi, mais non redéfinissables). Sur celles-ci, il conviendra, au minimum d'indiquer le numéro d'inventaire du livre. A quoi l'on pourra ajouter (ce qui est préférable !) la cote selon la classification Dewey (1), le titre, l'auteur, l'illustrateur, l'éditeur, la collection, le support (les "ouvrages" ne sont pas obligatoirement des livres : cassettes audio ou vidéo, disques, diapos, etc...), l'année d'édition, le nombre de pages et 5 mots clés, sur lesquels nous reviendrons un peu plus loin. Cette fiche suffit amplement à la gestion ultérieure de l'ensemble des ouvrages. Tout au plus pourrait-on regretter



-PRETS-
Prêts et recherches

ARCHIVAGE
Nouvelle fiche
Lecture de fiches
Correction d'une fiche
Impression fiches carton
Initialisation date
Modification mot de passe
Nombre emprunts possibles
Retour livre année précéd.
Quitter

ETAT STAT.
Inventaire des ouvrages
Répartition par catégories
Livres d'une année
Liste des mots_clés
Etat emprunt d'un livre
Livres sortis
Liste des lecteurs
Emprunts d'un lecteur

FICHIERS
Mise à jour index livres
Mise à jour index prêts
Initialisation début année

qu'il n'y soit point prévu d'entrées indiquant le prix et l'état. Autre regret, à chaque nouvelle fiche, tous les champs de saisie se vident, ce qui peut sembler normal. Mais, lorsqu'il s'agit d'archiver par exemple 45 livres appartenant à la même collection, un certain nombre de renseignements communs à tous ces livres doit être saisi à chaque fois. Peut-être eût-il mieux valu, à chaque nouvelle fiche, laisser l'ensemble des saisies de la précédente afin de ne modifier (effacer par ESC par exemple) que ce qui doit l'être.

Les fiches saisies peuvent à tout moment être relues ou encore corrigées. La possibilité de les imprimer peut faciliter la mise en place de fichiers "classiques" consultables par les emprunteurs.

ETATS STATISTIQUES

Avoir une vue plus fine sur l'ensemble des ouvrages est un moyen d'en améliorer la gestion. Les états statistiques proposés par le logiciel offrent beaucoup d'options. L'une d'elles consiste à indiquer le nombre de livre et son pourcentage par catégorie. Rien de tel pour s'apercevoir en un clin d'oeil que telle catégorie, poésie par exemple, est sous-représentée. Dans le cadre du prêt, il est à tout moment possible de s'informer sur le nombre de livres sortis, sur la liste des lecteurs, sur les livres empruntés par tel lecteur précis. A l'aide de ces divers renseignements, le taux de fréquentation d'une B.C.D., le type de livre majoritairement emprunté, etc. peuvent être facilement déterminés et aider à l'amélioration de son fonctionnement.

L'inventaire des ouvrages pourra être imprimé ou affiché à l'écran. Il est également possible d'inventorier les livres selon une année précise.

LE PRET

Le logiciel a été conçu de telle manière que les opérations de prêt puissent être directement effectuées par les élèves eux mêmes. Après avoir activé le seul point du menu "Prêts", une première boîte de dialogue offre tout d'abord les deux options "J'emprunte un livre" et "Je rends un livre". Après le choix

NOUVELLE FICHE

Numéro d'INVENTAIRE ---------- : 5____

COTE (A,BC,C,P,R ou No DEWEY) : ___
TITRE (Ex: CHATS (LES) --------: ____
AUTEUR (Ex: ROUSSEAU J-J) ---- : _______________
ILLUSTRATEUR ----------------- : _______________
EDITEUR ---------------------- : _______________
COLLECTION ------------------- : _______________
SUPPORT ---------------------- : 1
ANNEE d'EDITION -------------- : ____
NOMBRE DE PAGES -------------- : ____

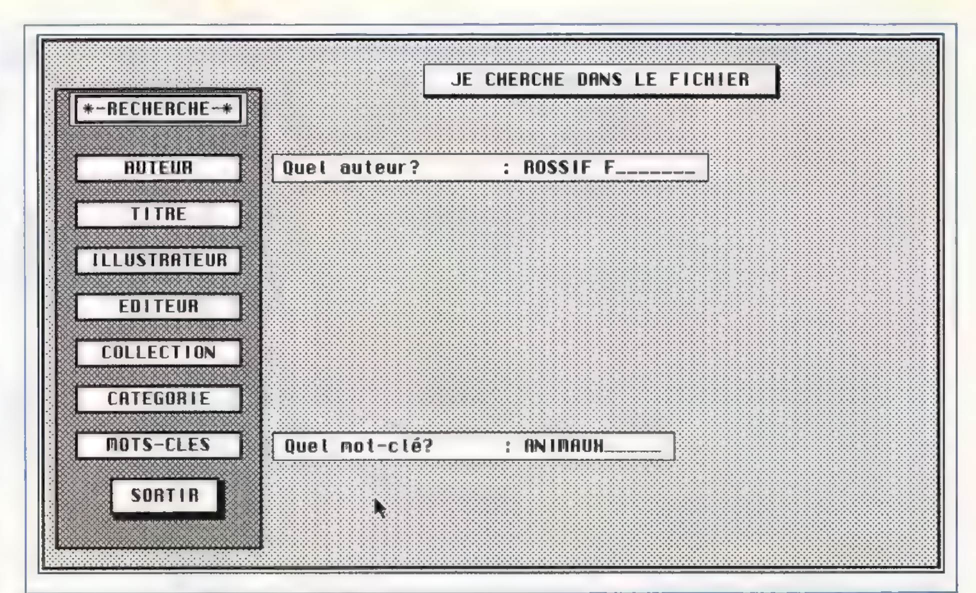
MOTS-CLES 1 : ____________
2 : ____________
3 : ____________
4 : ____________
5 : ____________

SUPPORTS
1=LIVRE
2=DOSSIER
3=DIAPOS
4=DISQUE
5=FILM
6=PHOTOS
7=K7 AUDIO
8=K7 VIDEO
9=AUTRE

D'ACCORD SORTIR







adéquat, une autre boîte de dialogue apparaît dans laquelle l'enfant entre son nom et le numéro d'inventaire du livre qu'il veut rendre ou emprunter. En cas d'erreur, la saisie est automatiquement à refaire. Lorsqu'il n'y a pas ou plus d'erreur, le titre de l'ouvrage et le nom de l'auteur s'affichent dans la boîte. Il ne reste plus qu'à valider et l'opération est enregistrée. Le logiciel permet de contrôler jusqu'à 3 ouvrages par emprunteur.

La troisième option accessible se nomme "Je cherche dans un fichier". Il s'affichera alors une nouvelle boîte qui reprend pour l'essentiel les différentes entrées d'une fiche. Il suffit alors à l'enfant de remplir tout ou partie avant de lancer une recherche dont le résultat s'affichera à l'écran. Quelques exemples : le fanatique de Jules Verne se contentera d'entrer ce nom pour voir s'afficher tous les titres disponibles. L'amateur de la collection "Souris Noire" (excellente au demeurant) procédera de même. Une puissante aide pour l'élève en quête d'une recherche plus fine consiste ici en la saisie de mots clés (vous voyez qu'on en reparle !), jusqu'à trois possibles. Toute l'attention sera à porter, au moment de l'archivage des ouvrages, sur le choix le plus judicieux possible de ceux-ci. Chaque ouvrage peut s'en voir attribuer 5 et le logiciel en gère jusqu'à 500 différents. De quoi satisfaire tous les besoins. Pour peu que la liste des mots clés soit affichée (c'est souhaitable) et l'enfant pourra affiner sa recherche (par exemple Animaux - Mammifères - Félins), de même qu'il prendra ainsi de bonnes habitudes.

UN BON CHOIX ?

Cet outil, capable, quelle que soit la configuration utilisée, de gérer une bibliothèque d'école en y apportant les options nécessaires à l'efficacité aussi bien matérielle que pédagogique est incontestablement une réussite. De plus un rapport qualité/prix de premier ordre (350 F version disquette, 550 F version disque dur) le met à la portée de bien des coopératives scolaires (qui ne roulent pas souvent sur l'or !). Ajoutons pour terminer, qu'il en existe une version ne gérant pas le prêt pour qui voudrait s'en servir à des fins personnelles.



BCD GEST

Version	française
Distributeur	Synergie et communication
Machines	Toutes
Minimum	512 Ko
Conseillé	Disque Dur
Résolutions	Toutes sauf ST-Basse
Prix	350 F (version disquette) 550 F (version disque dur)

(1) Melvill Dewey (1851 - 1931) est l'auteur du système de classification décimale des livres qui porte son nom. Ce système est aujourd'hui très largement répandu dans les bibliothèques du monde entier.

POWER COMPUTING

15,Boulevard Voltaire 75011 Paris - Tél: 43 57 01 69 Fax: 43 38 00 28

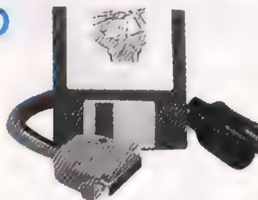
Magasin ouvert du Mardi au Samedi de 10 h à 13 h et de 14h à 19 h (Vente par corespondance contactez nous pour les frais de port)

POWER DRIVES

***720 Ko Formatés**
***Silencieux,Fiable,Economique**
***Garantie 12 Mois**

PC720 Alimentation 220 V............,**539 Frs**
PC720P Alimentation port Joystick...**499 Frs**
PC720I Lecteur Interne 720 Ko........**399 Frs**
PC722I Lecteur interne face Atari,,,,,,**429 Frs**

BLITZ TURBO



Blitz est la solution parfaite de Backup qui copiera la plupart des disquettes ST plus vite que votre bureau GEM ou d'autres copieurs.Blitz copie une disquette simple face du lecteur interne vers le lecteur externe en 23 secondes(41 secondes pour une double face).

200 Frs

LECTEUR PC720 B

De la nouvelle génération des lecteurs, nous vous proposons le plus puissant. **Lecteur externe** ; **blitz incorporé** ; **freeboot**;**antivirus** dans un même boitier.Une alimentation externe est livrée en standart. **730 Frs**

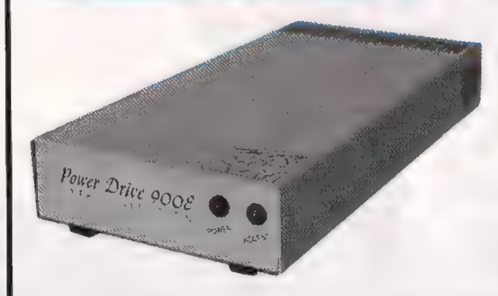
EMULATEURS VORTEX

ATONCE-PLUS 16 MHZ **1600 Frs**
Adaptateur mega ST/STE **NC**
ATONCE 386 SX pour Mega STE / ST / STE **2970 Frs**

REVENDEURS CONTACTEZ NOUS!!!

Le transport de nos produits est a la responsabilite de nos clients aucuns remboursement ne pourra etre consenti .

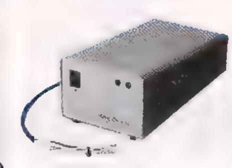
DISQUE DUR 900 B



Power Computing est fier de vous présenter sa serie 900B.De la taille d'un lecteur 3 1/2.Ce disque dur est silencieux et ne necessite pas de ventilateur.Il est fourni complet prét a fonctionner.Existe en 50Mo et 100Mo

105 Mo **3990 Frs**

DISQUE DUR 900



*Port entrée/sortie
*Horloge optionelle
*ventilateur fourni
*capacité allant de 40 Mo a 200 Mo.
*Fourni avec une interface **ICD** scsi.
*Iintegrable dans un **Mega ST**.

114 Mo **3990 Frs**

MULTIDRIVE 5 1/4 / 3 1/2

Lecteur combinés comprenant un 3 1/2 et 5 1/4.Un câble permet d'utiliser les deux lecteurs et votre lecteur interne.Le lecteur 5 1/4 est commutable **40** ou **80** pistes idéal pour utiliser avec votre emulateur **PC**. **1990 Frs**

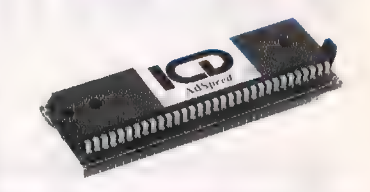
HORLOGE EXTERNE

Horloge externe avec sortie
249 Frs

Horloge externe sans sortie
199Frs

FREEBOOT **99 Frs**

ADSPEED ST



Accélérateur 16 Mhz
*Fonctionne avec tous STF
*32 Ko de Rom statique
*16 Ko de mémoire cache
*Possibilité de modifier la vitesse entre 8 et 16 Mhz.

1600 Frs

CARTE ICD SCSI

ICD microSCSI **750 Frs**
pour les Mega ST
ICD addSCSI **950 Frs**
avec sortie DMA IN/OUT
ICD addSCSI Plus **1030 Frs**
avec une horloge sauvegardée par pile.

EXTENSIONS RAMS

Toutes nos extensions sont **sans soudures**.

Mega ST1 , 2 et STF:
2 Mo EXT 4 Mo **999 Frs**
4 Mo **2199 Frs**

520 STF en 1 Mega:
0,5 Mo **450 Frs**

STE:
Sim 1Mo 80 ns **295 Frs**

SOURIS

Souris Optique+Tapis:
310 Frs
Souris Mecanique (atari/amiga)
130 Frs

PROMOTIONS:

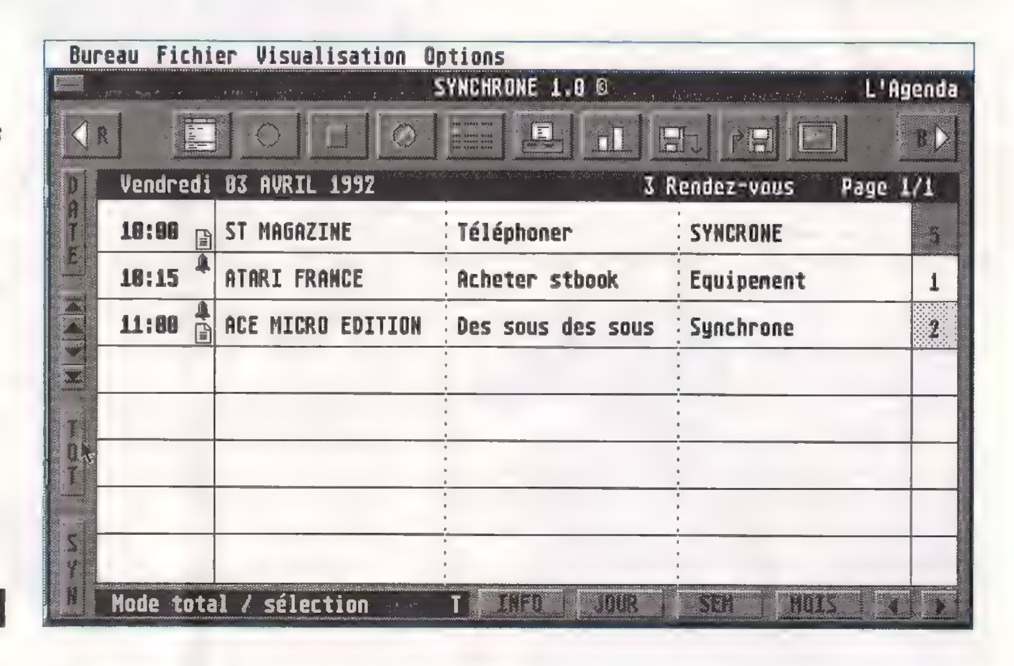
Ultimate Ripper : **299 Frs**
Ripper + Ring **399 Frs**
Ram 44256 / 41100 **55 Frs**
Disquettes 3 1/2 **3,50 Frs**

CONTACTEZ NOUS POUR LES DERNIERES PROMOTIONS



SYNCHRONE

Avec l'orientation résolument professionnelle qu'a pris la gamme ST, l'ère des utilitaires simplistes est achevée ; voici les programmes multifonctions. Synchrone est à la fois un agenda et un répertoire qui possède l'avantage de pouvoir être installé en accessoire et est donc d'une utilisation totalement transparente.



Christopher Ravenscroft

Il est constitué de deux parties qui sont, vous l'aurez deviné, un agenda et un répertoire. On navigue aisément de l'une à l'autre et les données de l'une sont utilisables dans l'autre.

Les fonctions sont nombreuses, tout se fait par menus "à la NeXT", comprenez que c'est joli et en relief ; les commandes souris sont doublées de raccouris clavier bien agréables.

INSTALLONS

Sur notre belle disquette Synchrone, se trouvent deux versions du logiciel. La première tourne en moyenne résolution ST et la seconde dans toutes les autres résolutions, sauf la basse ST évidemment. Elle marche aussi bien en monochrome ST qu'en VGA. On regrette juste qu'il n'existe pas de version ST basse, c'est tout de même un handicap important pour un logiciel censé être appelé à tout moment, ça peut être ennuyeux avec un soft de dessin par exemple.

La disquette elle-même est divisée en plusieurs dossiers : un contenant la version dite monochrome, un avec celle couleur, un pour les drivers d'imprimante, et le dernier contenant des exemples afin de vous familiariser avec le soft.

L'installation en soi est on ne peut plus simple. Synchrone peut soit être appelé comme un programme GEM standard, soit être installé comme accessoire en le renommant. L'installation sur disque dur est extrêmement simple, puisqu'il suffit de copier un fichier : les ressources sont intégrées au programme et les fichiers de configuration seront créés ultérieurement.

Notons au passage que la protection ellemême est incluse dans l'exécutable sous la forme de données nominatives concernant l'acheteur.

Appelons maintenant Synchrone. Un écran de présentation apparaît, et nous avons le choix entre cliquer sur le bouton droit de la souris ou sur le gauche. Dans le second cas, Synchrone nous demande la date et l'heure, ce qui est bien pratique sur les machines sans horloge sauvegardée.

LE BEL ECRAN

L'écran est agrémenté de boutons en relief en haut, à gauche et en bas. Mais attardonsnous d'abord sur le bloc de 10 boutons en haut. Commençons même, une fois n'est pas coutume, par celui de droite. Il permet de configurer le module où on se trouve. On peut choisir entre autres quel module est appelé au lancement du soft, le nombre de rendez-vous et d'adresses à gérer et qui dépendent de la mémoire de la machine puisque tout y est stocké afin d'accélérer les traitements, la sauvegarde automatique ou manuelle des données, et l'imprimante. Il est d'ailleurs à noter que des drivers sont fournis avec la disquette. Saluons également ce fameux réglage de sauvegarde qui propose deux solutions automatiques : la première s'effecture après chaque modification et la seconde uniquement lorsque l'on quitte le programme. Voilà qui réjouira les possesseurs de systèmes sans disque dur.

En parcourant les menus vers la gauche, on se rend compte qu'une aide en ligne en bas de l'écran indique qui fait quoi. Voilà une option qui devrait être obligatoire.

Le premier bouton sur lequel nous passons sert à sauvegarder les données, le suivant à les charger. Continuons, nous voici sur le bouton "base de données". Il s'agit en fait d'un mémento regroupant les numéros de téléphone utiles, les indicatifs téléphoniques et postaux, les fêtes diverses et les décalages horaires.

Abandonnons temporairement ce bloc pour celui du bas. Le premier bouton donne les infos sur le module utilisé, à savoir le nombre

des rendez-vous ou d'adresses, la mémoire occupée, et le nombre d'éléments sélectionnés.

Rappelons que toutes ces boites peuvent être appelées très simplement du clavier. Par exemple une simple pression sur la touche L en mode agenda vous amène à la liste des adresses.

Les fonctions principales sont accessibles par la combinaison Control + lettre, par exemple A pour ajouter un rendez-vous.

Enfin, dans les menus, les lettres soulignées correspondent à Alternate + lettre et Esc permet à tout moment de remonter au niveau précédent d'utilisation.

LE REPERTOIRE

C'est un répertoire téléphonique, on peut donc ajouter, modifier ou supprimer des coordonnées. A savoir : un type, définissable librement par l'utilisateur et qui permet un classement plus judicieux, la société, le nom de la personne, ses prénom, adresse, téléphone, fax, sa fonction ainsi que des notes.

L'éditeur est un peu bizarre puisqu'il est est du type "ligne", et qu'il faut valider tous les champs. Mais peut-être est-ce là pour forcer l'utilisateur à avoir une certaine rigueur dans ses saisies. Il permet le couper-coller entre les champs c'est bien pratique, on aime. Après la saisie d'une adresse, on peut automatiquement en saisir une autre, c'est bien pensé puisqu'en général on remplit son agenda à la suite.

La consultation des fiches est tout aussi simple, il suffit de cliquer sur le bouton "LISTE" pour voir les en-têtes de celles-ci, précédées d'un petit logo indiquant si il existe des notes. De fait, cet en-tête est constitué du nom de la société et de l'interlocuteur, et de son téléphone. Si vraiment vous désirez en savoir plus, vous pouvez passer en vue détaillée, ce qui affichera tous les renseignements saisis sur cette personne. Il est ainsi possible de composer le numéro de téléphone de l'adresse courante, grâce à un Minitel 2 ou un modem. Mais revenons en mode liste.

L'option tri permet de les ordonner selon le nom, le type, la ville, etc. Vous pouvez ensuite, si vous possédez beaucoup d'adresses, procéder à une recherche alphabétique appliquée à l'une de ces variables. La recherche multicritères, quant à elle, sert à créer une seconde liste contenant uniquement les revendeurs du 75 par exemple. Cette recherche obéit à des opérateurs logiques tels l'égalité, la supériorité ou la différence. Vous pouvez ainsi sélectionner tous les revendeurs Atari dont le téléphone commence par 45, mais en province.

On passe ensuite très simplement d'une liste à l'autre à l'aide d'un simple bouton. L'intérêt de cette option se trouve principalement lors de l'impression d'une liste d'adresses ou d'étiquettes. Synchrone gère d'ailleurs impeccablement le paramétrage des dites étiquettes, ce qui est le cas de peu de softs.

Pour en finir avec le répertoire, signalons qu'il existe une option fusionner permettant de charger en partie un fichier plus important que la mémoire allouée au programme. Bien évidemment le fichier ne pourra être chargé en entier.

L'AGENDA

La saisie de rendez-vous dans l'agenda est aussi simple que celle des adresses. Comme dans le répertoire, elle est gérée par 3 boutons pour en ajouter, modifier ou effacer.

Ce dernier choix mérite d'être observé de plus près car il est très complet : on peut soit effacer le rendez-vous courant, soit ceux précédant la date actuelle, soit ceux situés avant une date précise, soit ceux sélectionnés. Vous pouvez ainsi conserver vos



anciens rendez-vous tant que le besoin s'en fait sentir sans pour autant être contraint à une difficile gymnastique digitale le jour où vous décidez de récupérer de la place.

Qui dit "sélectionnés" dit bien sûr recherche multicritères. Ici encore elle n'est pas oubliée, portant sur l'interlocuteur, l'objet de l'entrevue, le projet, et l'importance.

Il faut savoir que lors de nos tests, cette recherche marchait très bien, mais ce n'était pas le cas de celle du répertoire qui réagissait parfois bizarrement. Après avoir vu une version plus récente du soft, il semble que cela soit effectivement corrigé.

La saisie d'un rendez-vous se fait comme dans le répertoire en mode "ligne". Il s'agrémente d'une interactivité avec ce même répertoire, légère mais suffisante. En effet, lors de la saisie du champ interlocuteur, il suffit de taper les premières lettres du nom de celui-ci ou de sa société puis de presser F1 ou F2 ; le logiciel complète alors le champ avec les données récupérées dans ce fameux répertoire.

Après divers essais il s'avère qu'il n'est pas possible de placer deux rendez-vous au même moment, c'est-à-dire à la même heure ; par contre vous pouvez par exemple en prendre un très important à 10 heures 30 et le suivant à 10 heures 31 (NDLR : ou comment avoir deux rendez-vous en même temps, alors que le logiciel essaie de vous en empêcher, comme le bon sens d'ailleurs).

On peut espérer que dans une future version, le logiciel gèrera également la durée supposée des rendez-vous.

Comme le principal intérêt de ce type de logiciel est de tourner en tant qu'accessoire, l'un des champs s'avère particulièrement utile puisqu'il s'agit de programmer une alarme qui se déclenchera au moment désiré. Par exemple dix minutes avant un rendez-vous. Synchrone ne vous laissera d'ailleurs pas entrer une alarme se déclenchant après le rendez-vous, ça n'aurait que peu d'intérêt. Cela surprend un peu mais c'est une telle sécurité de savoir qu'étant sous le Rédacteur ou Cubase, une petite alarme vous ramènera au monde réel à temps.

La consultation s'avère très simple elle aussi, puisqu'une visualisation par jour, par semaine ou par mois est possible.



Dans ces deux derniers modes, la case du jour possède un fond tramé de 0 à 50 %, indiquant ainsi dans quelles proportions votre journée sera chargée.

Le déplacement dans le calendrier est très simple, d'autant plus qu'une fonction permet d'aller directement à une date.

La vue dans laquelle vous étiez s'adapte alors. Dans les vues par semaine et par jour apparaissent le nom de votre interlocuteur, l'heure, l'importance du rendez-vous, ainsi que deux symboles vous renseignant sur l'existence de notes et d'alarmes.

Sur le plan des données, une fonction permet non seulement de sauvegarder l'agenda mais aussi d'exporter son contenu au format ASCII, permettant ainsi l'exploitation de ces données par un traitement de texte, un tableur ou autre. Il est possible d'exporter tous les rendez-vous, ceux sélectionnés ou ceux non sélectionnés. Ce mécanisme d'exclusion peut faire gagner beaucoup de temps dans certains cas.

CONCLUONS

Finalement, un très bon soft doté d'une interface lisible et agréable où les raccourcis clavier sont cependant les bienvenus.

Les promesses pour les versions futures sont alléchantes, puisque comprenant l'adjonction d'un bloc-notes multi-documents et d'un grapheur interactif. On ne peut qu'espérer que l'éditeur pratiquera une politique de mises à jour réaliste, ce que semble promettre sa documentation par ailleurs fort claire.

Reste à savoir si la formule de vente par correspondance, qui semble retenue, et le prix de 390F assureront à ce logiciel le succès qu'il mérite. ■



Synchrone

Version 1.0 française

Distributeur Synchrone – 35, rue Bernard de Ventadour – 87000 Limoges

Machines Toutes
Minimum 512 Ko
Conseillé 1 Mo, Disque Dur
Résolutions Toutes

Prix 390 F

EPTIONNEL ... EXCEPTIONNEL ... EXCEPTIONNEL ... EXCEPTIONNEL ... EXCEPTIONN

Pour tout achat d'un MEGA STE avec écran multisyncro nous reprenons votre ATARI ST F *
1 500 f ttc. Minimum
2000 f ttc avec écran.

* En bon état de fonctionnement , avec câbles et accessoires.

	Unité centrale 68000-16Mhz		Unité centrale 68030-32Mhz		
Sans disque dur	Méga STE 2Mo	Méga STE 4Mo	TT 2Mo	TT 4Mo	TT 8Mo
Sans écran	4990	5590	10990	12990	15990
Ecran mono	SM 144	SM 144	VGA mono	VGA mono	VGA mono
	6390	6990	12490	14490	17490
Ecran couleur	SC 1435	SC 1435	VGA Sony	VGA Sony	VGA Sony
	6990	7590	14390	16390	19390
Ecran multisyncro	8490	8990	13990	15990	18990

Supplément pour disques durs internes TT Méga STE

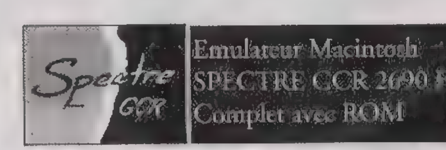
48 Mo	24 ms Seagate	+ 2000 F
80 Mo	19 ms Seagate	+ 3200 F
52 Mo	15 ms Quantum	+ 2500 F
105 Mo	15 ms Quantum	+ 3500 F
210Mo	15 ms Quantum	+ 5900 F

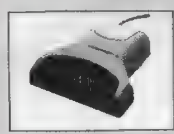
Disque dur externe =prix interne +1490 F
Compatibles DMA et SCSI

Extensions Mémoire

STE	Ext. à 1Mo	250 F
	Ext. à 2Mo	690 F
	Ext. à 4Mo	1290 F
STF	Ext. à 1Mo	590 F
	Ext. à 2,5Mo	990 F
Méga ST1, ST2		
	Ext.à 2Mo	1490 F
	Ext. à 4Mo	2290 F
TT	Carte extensible à 4,8,16,20,32 Mo (TTram)	
	Equipé de 16 Mo	9990 F

MICRO VIDEO





Scanner
400 dpi
1390 f.

MICRO VIDEO, c'est la chaine de distribution micro informatique qui équipe une très large clientèle depuis plus de 10 ans

Avec un service après-vente dans chaque boutique et une expérience sur toute la France, notre société est votre meilleure garantie de trouver au moment adéquat un interlocuteur à votre disposition.

PARIS 8, rue de Valenciennes 75010 ...... 40.37.92.75 .... 40.34.97.80

NANTES	6, rue de Mazagran	Nantes	40.69.15.92
BORDEAUX	3, cours d'Alsace et Lorraine	Bordeaux	56.44.47.70
TOURS	81, rue Michelet	Tours	47.05.78.50
PERPIGNAN	8, av. de Grande Bretagne	Perpignan	68.34.24.40
BRUXELLES	1, rue Dons	1050 Bruxelles	2/648.90.74
DINANT	21, place Communale	5198 Anheeo	82/611.541

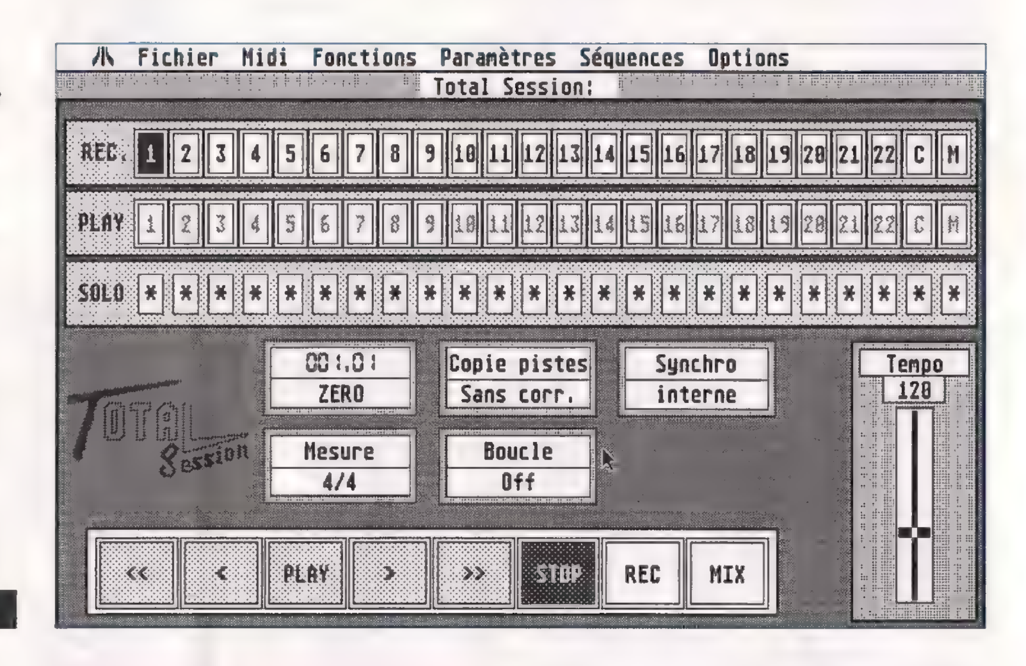
Prix Départ Paris valables jusqu'au 15 Mai 1992. Ils annulent les précédents.
Opérations dans la limite des stock disponibles. Prix et disponibilité peuvent varier en province et en Belgique.



TOTAL SESSION

Ce logiciel, arrivé à la rédaction en même temps que Big Boss 2.0, se veut être un savant mélange de séquenceur et d'arrangeur. Ce concept alléchant nous à donc incité à lui consacrer une copieuse double page abondamment illustrée. Explorons donc sans plus attendre cette curiosité.

Jean-Christophe Wiart



Cet ensemble musical (car il s'agit bien d'un ensemble dans la mesure où l'on trouve aussi bien un séquenceur qu'un outil d'orchestration) met à la portée du musicien tous les outils nécessaires afin de mener à bien une composition musicale. Pour commencer nous allons parler du séquenceur car c'est de loin la partie du programme qui dépaysera le moins les midistes de la première heure.

LE SEQUENCEUR

Ce séquenceur est suffisamment complet pour répondre aux exigences du musicien. Dans cette partie, 24 pistes sont disponibles au total. En réalité, seules 22 sont accessibles de façon habituelle. Les deux autres sont destinées soit aux cordes, soit à la mélodie.

Fichier Midi Fonctions Paramètres Séquences Options
Total Session:
Rock 4/4 | Funk 4/4 | Disco 4/4 | Slow-Rock 12/8 | ************** */* | Ballade 4/4 | ************** */*
************** */* | ************** */* | ************** */* | Reggae 4/4 | Bossa-Nova 4/4 | Samba 4/4 | ************** */*
TOTAL SESSION V 1.0
SORTIR
Calculer jusqu'à la piste : 17
ORCHESTRATION
ACCORDS
RYTHMIQUES
RIFFS
CONTRECHANTS
SOLOS
MELODIES
Cfg des Inst. : MODIFIER COPIER DE : Rock
CHARGER Cfg pour un style | SAUVER Cfg pour un style
CHARGER Cfg pour ts styles | SAUVER Cfg pour ts styles
Cgf des Styles et des Instruments :
EFFACER un style | CHARGER un style | SAUVER un style
EFFACER ts styles | CHARGER ts styles | SAUVER ts styles

Le nombre d'outils disponibles est tout à fait satisfaisant car on y trouve des fonctions telles que l'enregistrement, la lecture, le mixage, le démixage ou encore une bonne quantité d'options destinées à faciliter l'édition et la composition musicale. Nous n'allons pas nous étendre inutilement sur cette partie du soft car elle est tout à fait classique et sans surprise. Nous noterons juste qu'elle est de très bonne facture et comblera tout le monde. La seule particularité se situe au niveau de la piste accords car Total Session se charge de reconnaître ceux qui sont joués.

AIDES A LA COMPOSITION

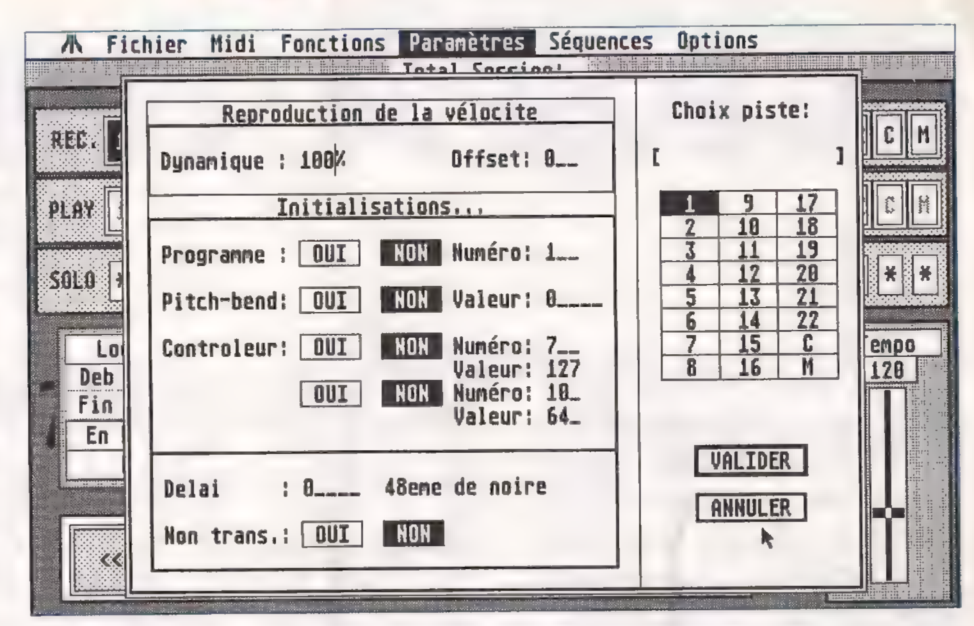
La grande force de ce logiciel est de réellement faciliter le travail du musicien (en fait il est à mon avis essentiellement destiné aux musiciens de niveau moyen). Vous pouvez par exemple bénéficier d'une correction des fausses notes basée sur la ligne d'accords. Cette correction est paramétrable car on a le choix entre quatre possibilités (tonalités de 1 à 4). En ce qui concerne le maniement de blocs, tout est fait pour que l'utilisateur ait une liberté totale :



que vous souhaitiez couper, coller, insérer, effacer ou encore transposer une partie de votre morceau... cela ne pose pas l'ombre d'un problème (un effort tout particulier a été fait pour la transposition qui offre plusieurs possibilités d'utilisation).

PRENONS-NOUS POUR GIL EVANS

L'orchestration est de loin la plus intéressante fonction de ce soft. Vous avez le choix entre 14 styles de musique différents. L'ordinateur se charge de calculer l'orchestration à partir d'une mélodie et d'une ligne d'accords. Le produit final est composé d'une rythmique, d'un riff et d'un contrechant. Le résultat obtenu est très surprenant et, je dois le dire, plutôt intéressant. Nous n'avons, hélas, pas le temps de nous étendre ici davantage sur cette partie du logiciel (mais rassurez-vous, le numéro spécial Salon de la Musique sera l'occasion pour nous de faire le point sur tout ce qui se fait dans le domaine des logiciels consacrés au monde de la musique MIDI). Nous nous donnons donc rendez-vous dans deux mois pour reparler de manière plus approfondie de ces softs moins réputés que les séquenceurs mais qui sont loin d'être dénués d'intérêt. ■





BIG BOSS 24 : L'UPDATE

Big Boss 24 est un des rares softs français a pouvoir prétendre rivaliser avec les logiciels étrangers dans le monde de la musique MIDI. Ce soft n'est absolument pas nouveau (nous en avons d'ailleurs déjà parlé dans d'anciens numéros) mais vient de faire l'objet d'un quatrième update qui l'enrichit de nouvelles fonctions ne manquant pas d'intérêt.

Jean-Christophe Wiart

Nous n'allons pas dans cet article faire un test complet de ce logiciel en le reprenant complètement à la base. Par contre c'est avec un grand plaisir que nous vous résumerons ses principales caractéristiques pour ensuite nous consacrer pleinement à l'exploration de cet update qui doit sans doute déjà tenir en haleine les possesseurs de la version 1.0 (et, j'en suis persuadé, la majeure partie des autres lecteurs de cette délicieuse et fascinante rubrique qu'est celle de la musique qui, je profite de cet instant de calme dans les locaux de la rédaction pour vous le dire, reprend à partir de ce mois une forme et un volume raisonnable et ce jusqu'à la fin du monde... même peut-être un petit peu après mais, comme je n'en ai pas la certitude absolue, je préfère ne pas trop en parler).

RECAPITULATIF

Big Boss est un des nombreux séquenceurs du commerce qui, bien que n'atteignant pas à mon avis le niveau d'un Cubase 3.0, offre à son utilisateur un nombre d'outils suffisamment complets et puissants pour justifier son achat. Ce séquenceur est doté de 24 pistes et permet de conserver en mémoire un total de dix morceaux que vous aurez composés vous-mêmes. A coté de cela on retrouve les indispensables mais très courantes fonctions de quantization, de transposition et de couper/copier/coller qui d'ailleurs nous plongeraient dans un doute profond quant à la qualité d'un produit si nous étions amenés à ne pas les trouver. La partition est complètement paramétrable dans la mesure où nous avons le choix, je cite, entre : "piano, split, clef de sol, clef de fa, tablature de guitare, tablature de basse, batterie et percussions". Vous avez également l'intéressante possibilité de choisir la tonalité du morceau ou encore d'imprimer la partition intégralement ou partiellement. Pour résumer définitivement l'action du film, on peut tout simplement dire que Big Boss 24 contient tout ce qu'il faut pour rendre heureux un utilisateur d'instruments MIDI. Avant de passer à l'update nous allons juste dire un petit mot sur une fonction qui pourra sembler stupide et inutile à certains mais qui peut rendre service à toute personne venant de se mettre à la guitare ou à la basse. Il s'agit tout simplement de reproduire une mélodie préalablement enregistrée en l'affichant à l'écran sur un manche de guitare ou de basse. Cet outil permet de retrouver en quelques secondes des airs qui vous sont familiers au piano.

L'UPDATE

Cet update coûtera aux heureux possesseurs de la version 1.0 la coquette somme de 225 F. Cette dépense, loin d'être inconsidérée, va vous permettre d'adjoindre à votre séquenceur de prédilection un nombre appréciable de fonctions nouvelles et d'améliora-



Big Boss 24

Version	2.0 française
Distributeur	Rythm'n Soft – 18, rue de Trembles – 38100 Grenoble
Machines	Toutes
Minimum	1 Mo
Résolutions	ST-Moyenne, ST-Haute
Prix	1890 F

tions profitables. Parmi les nouveautés on trouve la fonction Solo qui permet d'écouter une piste seule sans avoir à désélectionner les autres (c'est relativement pratique lorsque vous commencez à abuser un peu sur le nombre de pistes rendant ainsi pénible l'audition de la dernière enregistrée).

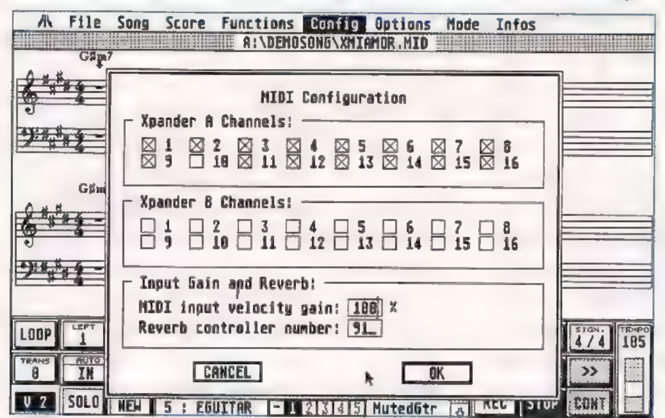
Autre nouveauté destinée à faciliter l'utilisation du séquenceur et accroître son ergonomie : il est dorénavant possible de visualiser l'intégralité des pistes simultanément. Cette visualisation se fait sous la forme d'un tableau dans lequel on trouve les 24 numéros de pistes auxquels sont adjoints individuellement un nom et un instrument.

On trouve également dans les parages une fonction portant le doux nom de "blocs multiples". Cet outil a pour but de faciliter les arrangements en donnant à l'utilisateur une plus grande liberté au niveau des déplacements et de la copie de blocs.

Les connaisseurs apprécieront sans aucun doute la nouvelle version de la palette d'édition qui permet maintenant d'ajouter du texte ou des symboles variés au sein même de votre partition. En plus de cela, le changement de mesure ou les variations de tempo ne posent maintenant plus l'ombre d'un problème ce qui, croyez-moi, est une chose vraiment très appréciable.

LE CLOU DU SPECTACLE

Le petit bijou de cet update est sans nul doute le nouveau système de configuration. Le but de cette évolution est de suivre celle de la norme MIDI en s'appuyant sur les deux standards que



sont GM et GS qui ont pour but commun d'accroître la compatibilité entre les différents appareils midifiés. Cette louable initiative est essentiellement basée sur une homogénéisation des codes MIDI aboutissant à une véritable correspondance des codes des différents expandeurs, synthés et autres. Vous allez donc maintenant disposer d'une plus grande souplesse et puissance d'utilisation en pouvant, par exemple, appeler n'importe quel son en cliquant dessus tout en bénéficiant d'une affectation automatique des canaux MIDI.

LE MOT DE LA FIN

Nous n'avons ici, par faute de place, abordé qu'une partie des apports de cet update. En effet on trouve parmi les autres des fonctions telles que la possibilité de transformer des informations MIDI ou encore une fonction de démixage des canaux MIDI. Cet update est donc tout simplement indispensable aux possesseurs de la version 1.0 de Big Boss. Les améliorations apportées pourront par ailleurs pousser certains musiciens ne souhaitant pas dépenser 4000 F à le préférer à un Cubase ou un Notator. ■



COURRIER DES LECTEURS

Peu de lettres mais beaucoup de questions publiées ce mois-ci, étant donné la longueur de la première intervention. Le temps de vous rappeler les différents moyens de nous joindre, et nous nous lançons.

Par courrier, il vous suffit d'adresser votre missive, sous pli affranchi homologué par l'administration des Postes (oups, ce n'est plus une administration, c'est La Poste – bientôt « La® Poste™ ») à :

ST Magazine – Courrier des lecteurs
19, rue Hégésippe Moreau
75018 Paris

Dans ce cas, inutile de joindre timbres, enveloppes, ou autres quolifichets, ils ne seront pas plus considérés qu'un baobab au beau milieu des Champs-Elysées, on a déjà du mal à sortir en temps en heure (qui a prononcé le mot "retard" ?)...

Par Minitel, il vous suffit de taper le mot-clef *RED, qui vous permettra de poser vos questions à la rédaction, puis de voir les réponses faites (ainsi que les questions et les réponses des autres connectés, d'ailleurs).

Pero esta tempo de se lançare en el courriero de los lectores.

NOUVEAU SUR MEGA STE

Je viens d'acheter un Mega STe avec un écran Eizo 9060S Multisynchro et je voudrais avoir quelques renseignements sur cette machine.

1) Je n'arrive à déplacer les icônes de mes fichiers à l'intérieur d'une fenêtre même si je sélectionne l'option "Pas de tri".

2) Comment faut-il faire pour mettre les icônes de mes fers en couleur lors je me trouve en basse ou moyenne résolution ?

3) Pouvez-vous me donner la signification des bombes quand l'ordinateur plante (2, 4, 7, etc.).

4) Comment faire pour que l'ordinateur démarre direcement sur le disque dur sans que le lecteur de disquette tourne, pour éviter d'avoir à rener une disquette à chaque fois et pour réduire le temps de démarrage.

5) Existe-t-il une carte graphique qui permettrait d'avoir une meilleure résolution graphique, t plus de quatre coueurs en moyenne résolution ainsi que de la coulur en haute ; et qui fonne avec le Rédacteur 3.15, Publishing Partner Junior 2.1, LDW Power et Gestion Budget Personnel. Le tout pour un prix raisonnable. Ces cartes sont-elles en service en permanence ou peut-on les désactiver quand on veut pour les logiciels qui ne fonctionnent pas avec elles ?

Je viens de voir dans le numéro 60 de ST Mag la carte graphique Imagine et je voudrais avoir si elle est compatible avec les logiciels ci-dessus ? Peut-on travailler en haute résolution en couleur ? Est-ce-que la taille de l'écran est plus grande ?

Avec ce genre de carte l'affichage se fait-il sur toute la surface de l'écran ? Quel modèle convient à ma configuration et quel est son prix ?

6) Pour le 3615 ST Mag, je trouve quil serait bien de faire des crédits enn 3614. Exemple : 10 minutes de 3615 donneraient droit à 1 minute en 3614 ou quelque chose das ce genre. QU'en pensez-vous ?

7) Ou peut-on se procurer d'autres icônes pour lebureau du Mega STE ?

8) Ou peut-on se procurer les polices imprimante 24 aiguilles double résolution pour le Rédacteur 3.15 ?

Yves Samson, 38430 Moirans

Ouf ! En voilà une série de questions. Allons-y :

1) En mode "pas de tri", le bureau ne fait qu'afficher fichiers dans l'ordre dans lequel ils ntent sur la disquette. Malhreusement, ce mode n'est qu'indicatf, et absolment pas interactif. Pour modifier l'ordre des fichiers (pour infléchir sur l'ordre d'exécution des programmes du dossier AUTO,en particulier), la méthode la plus simple consise à renommer le dossier original (AUTO en AUTO2 par exemple), puis de créer un nouveau dossier portant le nom original (AUTO). On ouvre alors les deux dossiers côté à côte, et on déplace les fichiers un à un de l'ancien dossier vers le noeau, dans l'ordre souhaité. Il e reste plus qu'à supprimer le dossier original (AUTO2 dans notre cas), et le tour est joué.

2) Malheureusement, le bureau du



ST ne dispose pas encore d'icônes en couleur, problablement parce que la plupart des utilisateurs du nouveau bureau travaillent en monochrome... Espérons que quelques changements aurot lieu de ce côté-là chez Atari.

3) Le nombre de bombes correspond au numéro de l'exception qui vient d'avoir lieu. Les plus courantes sont :

– 2 bombes, erreur de bus (le programme est allé pêcher des données à un endroit où il n'y en avait pas, ou a voulu écrire en ROM, etc.) ;

– 3 bombes, erreur d'adresse (le programme a fait un accès sur 16 ou 32 bits à une adresse impaire) ;

– 4 bombes, instruction illégale, le programma est arrivéun endroit où il n'y avait pas de code exécutable.

Il en existe de nombreuses autres, mais elles sont beaucoup moins fréquentes, il faud consulter un manuel de 6 8000 pour les découvrir.

4) Effectivement, le TOS commence toujours par lire le boot-sectur de la disquette dans le lecteur A, afin de repérer si la disquette n'est pas auto-bootable, justement. La version 2.06 du TOS a amélioré ce point, puisque la machine se rend mainteant compte immédiatement de l'absence de disquette, plutôt que de tourner en rond dans le vide. Il a d'autres avantages, et il sera donc utile de faire un update du TOS dès qu'il sera réellement disponible.

5) Il existe effectivement de nombreuses cartes graphiques, qu'on peut séparer en trois catégories : les cartes VGA, les cartes Matrix, et "les autres". Les premières (Imagine, Crazy Dots, Chroma) sont techniquement très similaires, puisque basées sur la même technologie, un processeur VGA de PC, et il se livre une guerre des prix assez féroce entre elles (voir reportage sur le CeBit). Les secondes ont l'avantage d'avoir plus de drivers parmi les logiciels de PAO qui pourraient avoir besoin de les exploiter. Les dernières sont à oublier.

Dans votre cas, une carte VGA au format VME, ou une carte Matrix COCO seraient les mieux adaptées. Ces cartes atteignent des résolutions très importantes (affichables uniquement sur des moniteur 20 pouces pour les plus élevées), mais permettent d'obtenir des résolutions de l'ordre de 800x600 en 256 couleurs sans problème. Evidemment, ces cartes sont fournies avecs drivers permettant éventuellement de choisir un mode similaire aux modes graphiques originaux, ou encore de désactiver complètement la ce (il vous fdra alors passer votre moniteur d'une sortie vidéo – celle de la carte – à une autre – celle du ST).

Ainsi, vous aurez besoin de repasser en haute résolution pour utiliser le Rédacteur 3.15, et vraisemblablement Gestion de Budget Pesonnel, pour le souvenir que j'en ai.

La plupart des cartes sont très librement paramétrables, et on peut ainsi obtenir des modes overscan si on le désire.

6) Cette solution, employée par certains de nos confrères, nous paraît un peu démagogique, surtout quand elle est assortie d'un minimum de 10 minutes de "crédits" pour entrer en 3614. On force ainsi les utilisateurs à rester connectés 100 minutes pour pouvoir ensuite passer 10 petites minutes en 3614 ! Cependant, nous avons d'autres projets, plus intéressants à mon avis, et intégrant une ouverture à d'autres moyens de transmission que le Minitel (à bon entendeur...).

7) Il circule ici ou là des icônes assez variées. On peut par exemple en trouver sur le serveur, dans des logiciels destinés à ajouter des icônes au bureau original du ST, qui était très pauvre de ce côté.

8) Pour finir, les fontes fournies avec le Rédacteur 3.15 sont pour la plupart des créations de la société Epigraf, et la meilleure solution consiste donc à poser la question à la dite société !

PROGRAMMATION

Tout nouveau dans le monde Atari, sans connaissances spéciales sur les ordinateurs et leurs langages, mais heureux possesseur d'un 520 STE tournant pour l'instant sur TV, je m'adresse à vous pour tenter d'obtenir quelques renseignements.

Désirant me perfectionner (je ne peux vraiment moins), j'ai découvert ST Magazine avec ses disquettes.

Très attiré par l'article du numéro 59, traitant des Montagnes Fractales, je me suis essayé à la frappe du listing, mais le résultat n'est guère probant. En effet, pour toute récompense j'obtiens un "UNDEFINED STATEMENT IN 8" correspondant à la ligne "neufpremier". D'autres problèmes se sont posés à différentes étapes de l'écriture, notamment FOR...DOWNTO 0, ADD..., TEXT..., etc.

Que dois-je faire, où se trouve mon erreur, et quelle est bien sûr la solution ?

D. Lerouvillois, 50130 Octeville

Visiblement, il devait manquer une petite présion : le langage utilisé. Il s'agit de GfA-Basic, et vous avez vraisemblablement dû utiliser le Basic fourni avec e machine, à savoir le Basic Omikron.

Bien que proches (ils font tous deux partiee la grande famille des Basics), ils sont cependant assez différents pour que les programmes prévus pour l'un ne soient pas forcément directement transposables dans l'autre.

Résultat : soit vous vous attaquez au portage du programme dans l'autre dialecte, ce qui risque d'être ardu si vous êtes aussi nouveau dans ce domaine que vous semblez le faire entendre, soit il faudra vous procurer le GfA-Basic, en vente dans toutes les bonnes boucheries. ■

3615 STMAG, tapez *RED.



INITIATION AU ST

PART IV : QUESTIONES I RESPONSAS

Et voici donc, pour finir notre petite série sur l'initiation au ST, le très classique questions-réponses, où nous espérons répondre aux questions les plus fréquemment posées (on espère très très fort, ce sera ça de moins comme questions auxquelles il faudra répondre à l'avenir...).

Thomas Conté

Question : *Ouin, je voudrais avoir trois mille accessoires dans le menu Bureau mais je ne peux en mettre que six ! Que faire ?*

Réponse : Le système d'exploitation du ST n'a pas été prévu pour gérer plus de six accessoires, c'est la vie, c'est comme ça. Il vous faudra donc utiliser un logiciel comme MultiDesk, par exemple, qui vous permettra de charger autant d'accessoires que la mémoire disponible le permet.

Question : *Lorsque je lance mon programme favori, un message du type « mémoire insuffisante » s'affiche sur mon écran, et ça me contrarie beaucoup.*

Réponse : C'est parce que vous n'avez pas assez de mémoire. Enfin pas vous, votre ST. Une solution : renommez tous vos accessoires (les fichiers dont l'extension est .ACC), par exemple en remplaçant .ACC par .ACX. Puis allez dans votre dossier AUTO, et renommez de même tous les .PRG en .PRX (faites tout de même attention à ne pas renommer les programmes AUTO « vitaux »). Faites risette. Heu, Reset. Lorsque votre ST aura redémarré, il n'aura chargé ni les accessoires ni les programmes AUTO (puisque les extensions ne sont plus les bonnes), et sa mémoire sera donc vierge et prête à être remplie par votre programme, qui disposera de plus de place. Vous pourrez bien entendu renommer vos accessoires et programmes AUTO par la suite, afin de retrouver votre configuration habituelle. Si malgré cette séance de ménage, vous ne disposez toujours pas d'assez de mémoire, renseignez-vous auprès de votre dealer favori pour vous payer quelques barettes de RAM.

Question : *Au secours, je ne comprends plus rien ! Lorsque mon lecteur de disquettes ou mon disque dur essaie d'accéder à des données (en lecture ou en écriture), un message du type « Les données du disque A pourraient être altérées... » ou « Le lecteur A ne répond pas... » apparaît...*

Réponse : Cela signifie que quelques pistes ou secteurs de l'unité de stockage en question sont abîmés ou ont été mal lus. Il est peut-être possible de rattraper le coup en cliquant plusieurs fois de suite sur le bouton "Recommencer" de la boîte d'alerte (ou en appuyant sur Return une petite dizaine de fois). Si ça ne marche pas, bon courage : vous n'avez plus qu'à essayer de trouver un revendeur ou un ami technicien compatissant, qui pourront essayer de récupérer les données inaccessibles. Le problème est en effet souvent provoqué par une défectuosité physique du support magnétique, ou à une grave erreur d'écriture, et le seul moyen de retrouver une partie du fichier est d'aller le repiquer secteur par secteur, à l'aide d'un logiciel dédié.

Question : *J'ai acheté un logiciel qui ne fonctionne qu'en monochrome, je ne dispose que d'un moniteur couleur, je n'ai pas assez d'argent pour m'acheter un moniteur monochrome, que faire avec mon moniteur couleur ?*

Réponse : Cher ami, il existe dans le Domaine Public moult programmes répondant à la description d'« émulateurs monochromes ». Il s'agit de petits utilitaires permettant de faire croire aux logiciels lancés qu'il tournent en haute résolution, alors qu'en fait non. En pratique, vous vous retrouverez avec un affichage en tons de gris assez laid et plutôt lent, mais très utile si vous avez à utiliser de temps en temps des programmes monochrome uniquement. Ceci dit, n'espérez pas pouvoir travailler pendant des heures sous émulation, pour cause de lenteur excessive. Au passage, signalons que la plupart des jeux et des démos ne fonctionnent que sur les moniteurs couleur : inutile d'essayer de les utiliser en monochrome, c'est une bataille perdue d'avance. Il existe cependant sur le marché quelques émulateurs couleur pour moniteurs monochrome, mais ils ne fonctionneront que très rarement...

Question : *C'est rigolo, les noms des programmes exécutables ne portent pas toujours l'extension .PRG, certains se finissent par .TOS et d'autres par .TTP... D'ailleurs, quand je double-clique sur ces derniers, une boîte de dialogue bizarre apparaît ! Que signifie-ce ?*

Réponse : Well. Il existe en effet trois types de programmes exécutables : les premiers, les .PRG, sont des programmes utilisant toutes les ressources de l'interface graphique des ST : fenêtres, menus déroulants, etc. Les .TOS, eux, n'utilisent que du texte : pas la moindre goutte de graphisme dans ces programmes-là, ils sont donc bien moins ergonomiques, et tendent à disparaître. Enfin, les .TTP sont une race vraiment à part : non seulement ils n'utilisent pas l'interface graphique, comme les .TOS, mais vous devez de plus leur fournir au démarrage ce qu'on appelle une ligne de commande. L'utilité de la boîte de dialogue sus-mentionnée est justement de vous permettre de saisir cette ligne de commande, constituée d'une série de mots-clés vous permettant d'expliquer au logiciel ce qu'il doit faire ; ces mots-clés sont décrits dans la documentation du logiciel en question. Si vous ne possédez pas la documentation, essayez de mettre n'importe quoi comme ligne de commande, ou essayez les mots-clés « ? », « h », « help », etc.

Question : *Un ami de confiance m'a dit que j'avais intérêt à passer toutes mes disquettes à l'anti-virus, pour être sûr de ne pas être infecté. Le problème est que maintenant, certains de mes jeux (originaux, évidemment) et presque toutes mes démos ne marchent plus ! Pourquoi tant de haine ?*

Réponse : Le conseil partait certainement d'une bonne intention, mais il n'était pas assez précis : il est en effet recommandé de passer toutes VOS disquettes à l'anti-virus, autrement dit les disquettes que VOUS avez formaté, et qui contiennent vos données. Il est par contre très risqué de passer à l'anti-virus une disquette du commerce, surtout



quand il s'agit de jeux, ou une disquette contenant une démo. En effet, une large majorité de ces programmes utilise un secteur de démarrage spécial, qui se charge de lancer le jeu ou la démo. Si vous vaccinez ce type de disquette, le secteur de démarrage sera modifié, et le jeu ou la démo ne pourra démarrer ! Il ne vous reste plus qu'à aller baratiner votre revendeur ou l'éditeur pour obtenir une nouvelle copie du jeu... Pour éviter d'en arriver là, conservez toutes vos disquettes originales protégées en écriture, cela les mettra à l'abri des virus.

Question : *ARGL ! Lorsque je démarre mon ST, et que mon disque dur commence à tourner, il se produit un plantage suivi d'un reset ! Et évidemment, à chaque reset, le disque dur essaie de démarrer, ce qui provoque un nouveau reset, et je n'en sors pas ! Dois-je me pendre tout de suite ?*

Réponse : Avant d'en arriver là, sachez que le plantage est probablement dû à un programme AUTO ou un accessoire non compatible avec votre configuration (matérielle ou logicielle). Il suffirait donc d'effacer ou de renommer le programme coupable pour que tout rentre dans l'ordre. Seulement voilà, le cycle infernal des plantage ne vous permet pas d'avoir accès au disque dur ! La solution : éteignez votre ST, insérez dans le lecteur de disquette la disquette de démarrage qui vous a été fournie avec votre disque dur ou votre carte d'interface, et allumez la bête. Le driver de disque dur sera exécuté sur la disquette (il est généralement placé dans le dossier AUTO de ladite disquette ; s'il n'y est pas, il vous faudra l'y placer vous-même). Une fois sur le Bureau, allez cliquer (une seule fois) sur un des icônes d'unité disque, puis, dans le menu Options, sélectionnez l'option « Installer une unité disque ». Entrez la lettre « C » majuscule comme identification, puis cliquez sur « Installer ». L'icône de la partition de démarrage apparaît alors sur le bureau. Il ne vous reste plus qu'à faire un peu de ménage dans vos accessoires et programmes AUTO, avant de redémarrer.

Question : *Désirant ardemment conserver une trace écrite de mes activités informatiques, j'ai décidé de réaliser une copie-écran sur mon imprimante à l'aide d'un vigoureux appui sur Alternate+Help. Problemo : l'impression est toute étirée, il n'y a que la moitié de l'écran qui s'imprime, c'est nul.*

Réponse : Restez calme. Il vous faut, avant toute copie-écran, configurer le système pour votre imprimante. Cela se fait à l'aide de l'accessoire CONTROL.ACC fourni sur la disquette système de votre Atari (la disquette grisâtre (ou bleue) que vous avez trouvé dans le carton d'emballage). Placez donc CONTROL.ACC sur votre disque de démarrage (disquette ou partition de boot), puis faites un reset. Sélectionnez le Panneau de Contrôle dans le menu Bureau, cliquez sur le bouton de configuration de l'imprimante, et réglez le « nombre de points par ligne » à 960 (au lieu de 1280 par défaut). Validez toutes vos opérations, et voilà : vos copies d'écran seront impeccables !

Question : *Mon ST est tout naze et cassé, parce que j'ai renversé du Coca dessus, je m'en suis servi pour planter des clous, je l'ai emmené sur la plage, je l'ai mis dans mon lave-vaisselle, je l'ai planté au milieu de mon jardin à côté des nains en plâtre pendant trois mois parce que ça faisait joli, je l'ai filé à mon chien pour qu'il joue avec, et aussi j'ai dansé le jerk dessus avec ma concierge qui fait du Sumo. Est-il réparable ?*

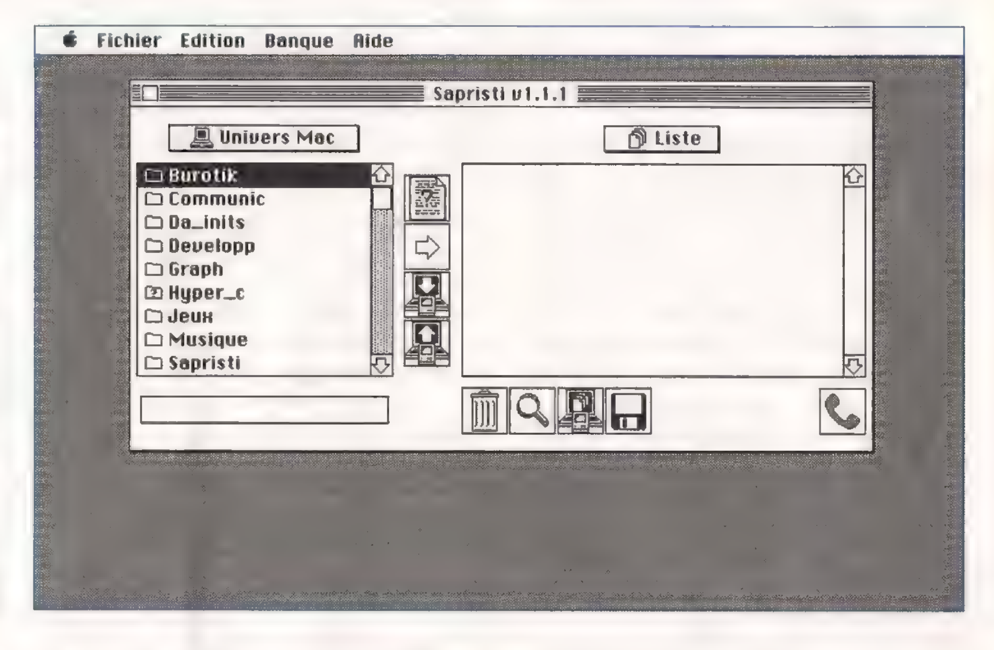
Réponse : Non. Mais vous pourriez peut-être planter des géraniums dans le lecteur de disquette et placer le tout dans votre salon ? ■



SPECTRE ET LE TELECHARGEMENT

Les utilisateurs de Spectre 128, à l'inverse de ceux qui sont passés à la version "GCR" de l'émulateur Mac, sont condamnés à utiliser des disquettes au format particulier de l'émulateur. Mais il est relativement difficile de se procurer des disquettes à ce format, et il faut donc régulièrement recourir aux services d'une tierce personne pour transférer les fichiers d'une disquette Mac vers une disquette Spectre. Mais voici une autre solution.

Jacques Caron



Le principe est simple : puisque le problème vient de la lecture des disquettes, trouvons un autre moyen de faire arriver les logiciels sur le ST : l'interface série. Cette méthode a été utilisée lors des débuts de l'émulation Mac sur ST, alors qu'il n'existait effectivement aucun moyen de lire directement des disquettes Mac. Mais plutôt que de relier le ST à un Mac, nous allons nous connecter directement à une source de logiciels : un serveur télématique !

C'est ici qu'intervient le 3615 UMAC, serveur du magazine Univers Mac, et cousin du 3615 STMAG. On y trouve en effet un service de téléchargement qui a le gros avantage d'utiliser le même protocole que le 3615 STMAG, à savoir Sapristi. De plus, tout a été prévu pour les utilisateurs de Spectre 128.

En effet, le problème initial consiste à se procurer Sapristi Mac. Mais comme nous allons le voir, ça ne pose aucun problème.

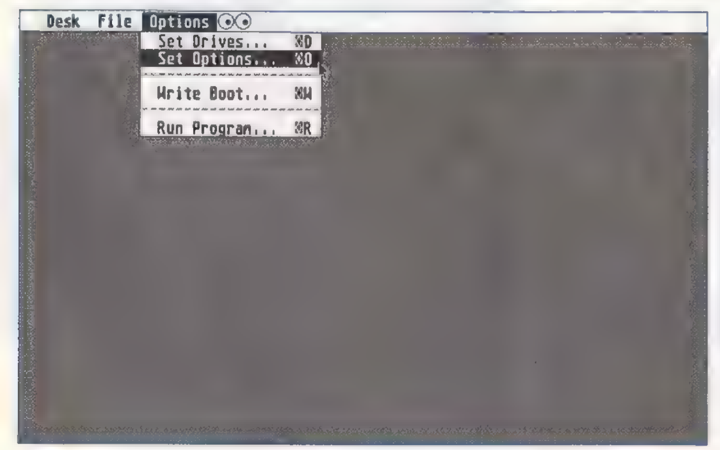
LES PREPARATIFS

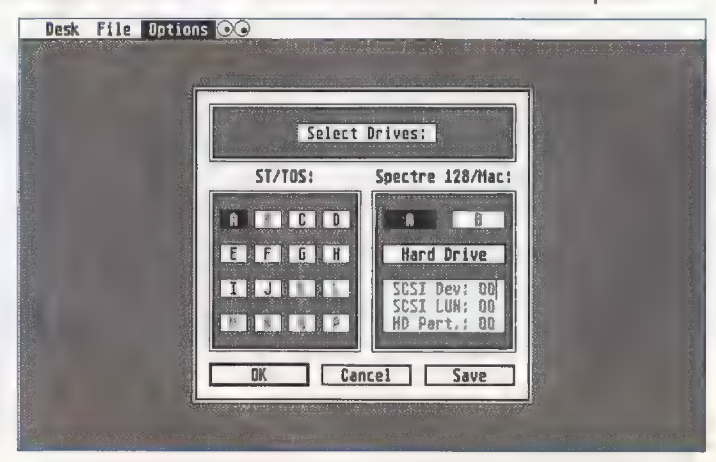
L'opération va se dérouler en 3 étapes : téléchargement de Sapristi Mac avec Sapristi ST (c'est bête, hein ?), transfert de Sapristi Mac d'un disque ST vers un disque Mac, puis utilisation de Sapristi Mac.

Pour la première opération, il vous faut donc un ST, Sapristi (il était fourni sur certaines disquettes de ST Magazine, et il le sera de nouveau à l'avenir), un câble ST-Minitel et un Minitel. Pour la deuxième, une disquette (ou une partition de disque dur) au format MFS, et le programme Transverter, fourni avec Spectre, sont de rigueur. Pour la troisième, il faudra ajouter Spectre 128 au lot. Tout est prêt ? Allons-y !

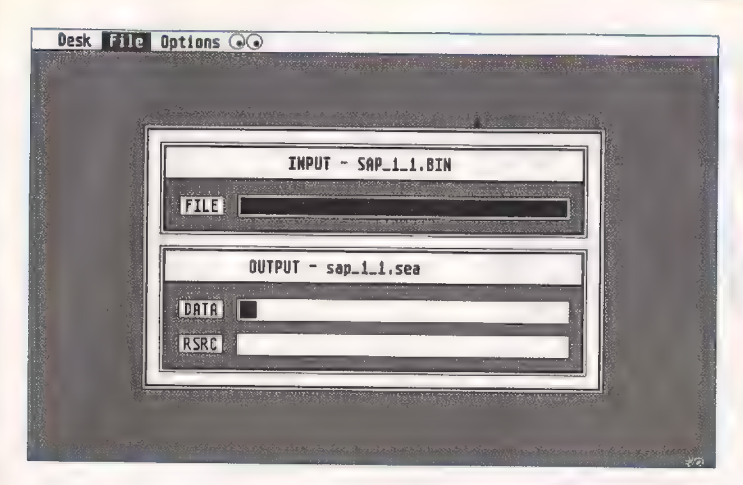
SAPRISTI ST ET SAPRISTI MAC SONT SUR UN BATEAU

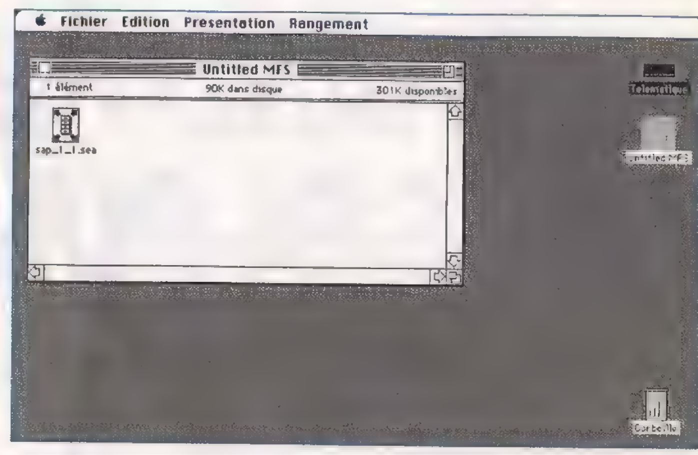
Nous allons donc commencer par télécharger Sapristi Mac sur ST. Pour pouvoir le transférer ensuite vers un disque Spectre, il faut qu'il soit au format MacBinary, comme vous le verrez lors de la deuxième phase.











Allumez donc votre ST, connectez-le au Minitel, et lancez Sapristi ST. Sur le Minitel, composez le 3615, puis UMAC. Après une page d'introduction, et la saisie d'un pseudo, tapez *TLC. Un clic sur le bouton "Connexion" de Sapristi, et voici la banque qui s'affiche. Ouvrez le dossier Sapristi, et sélectionnez Sap_1_1.bin. Un clic sur le bouton "Recevoir", et un quart d'heure plus tard, vous avez Sapristi Mac sur votre disque.

SAPRISTI ST TOMBE A L'EAU

C'en est maintenant fini avec Sapristi ST, mais notre Sapristi Mac est encore sur un disque ST, alors que nous en aurions besoin sous Spectre ! On passe donc à Transverter.

Ce programme permet de transférer un fichier entre des disques ST et Mac (ou Spectre). Cependant, le Mac utilise deux formats de disquettes différents, appelés MFS et HFS. Le deuxième est relativement complexe, et Transverter se contente donc de MFS. Il vous faut donc un disque au format MFS.

Si vous utilisez régulièrement Transverter, il est probable que vous disposiez d'une partition MFS sur un disque dur. Sinon, il va falloir formater une disquette MFS. Pour cela, utilisez Spectre, et demandez lui de formater une disquette simple-face au format Spectre : comme sur les Macs (jusqu'à une date récente), une disquette simple-face sera en MFS, alors qu'une double-face sera en HFS.

Maintenant, passons à Transverter. Allons d'abord dans le menu Options, et choisissons l'entrée "Set Drives". Vous pouvez ici choisir quel disque va contenir le fichier source (ST) et quel autre disque va contenir le fichier destination (Spectre). Si vous ne disposez que d'un lecteur de disquette, pas de problème, choisissez le disque A dans les deux cas, Transverter vous demandera alors d'insérer la disquette voulue au moment utile (ou l'inverse).

Toujours dans le même menu, passez à "Set Options". Choisissez ici "MacBinary", le reste importe peu (il n'est pas utile en mode MacBinary).

Dans le menu File, choisissez alors "ST -> Mac". Sélectionnez le fichier SAP_1_1.BIN que vous venez de télécharger, Transverter s'occupe du reste.

QUI EST CE QUI RESTE ?

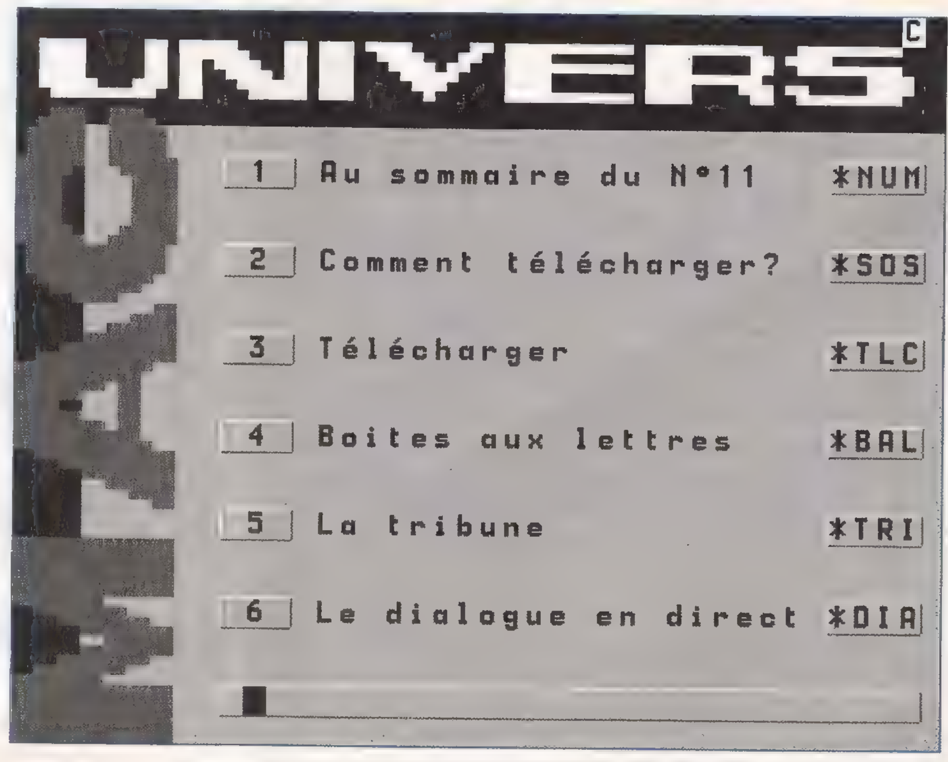
Et voilà, Sapristi Mac est sur une disquette Spectre. Mais il reste encore une étape : il faut décompacter Sapristi (s'il n'avait pas été compacté, le téléchargement aurait été deux fois plus long), et le copier sur un disque HFS ("normal", quoi), Sapristi Mac ne supportant pas plus les disques MFS que de nombreux autres programmes Mac récents.

Il faut donc maintenant lancer Spectre. Une fois sur le Finder, insérez la disquette MFS contenant Sapristi. Comme Transverter l'a indiqué lors du transfert, le fichier s'appelle en fait "sap_1_1.sea". SEA signifie Self-ExtrActing, c'est-à-dire auto-décompactable, exactement comme les fichiers .TOS que vous téléchargez sur le 3615 STMAG.

Copiez le fichier sur un disque HFS (une disquette double-face, ou une partition de disque dur à ce format). Puis double-cliquez dessus. Un sélecteur s'affiche, vous demandant où vous désirez placer les fichiers décompactés, indiquez l'endroit qui vous convient. Ce coup-ci, c'est bon, on a un Sapristi Mac tout prêt à servir.

SAPRISTI MAC !

Il ne vous reste donc plus qu'à utiliser Sapristi Mac, et vous aurez la possibilité de télécharger de nombreux logiciels sur le 3615 UMAC. La marche à suivre est similaire à celle de Sapristi ST, et vous disposez en plus d'une aide en ligne très complète. A vous de jouer maintenant ! ■



LE GRAND RETOUR DES GFA-PUNCHS

Les voilà ! Ils sont de retour ! Enfin ! Mais quoi donc ? Les GfA-Punchs, bien sûr ! Les GfA-Quoi ? Les Punchs ! Ce sont de petits programmes en GfA Basic, version 2 ou 3, peu importe, même si le 3 a largement pris l'avantage. Ils doivent faire 20 lignes au maximum (et n'essayez pas de glisser des simili-Punchs de 21 ou 22 lignes, ils ne passeront pas), sauvegardés au format .LST, et doivent nous être envoyés sur disquette, avec un petit commentaire, à l'adresse suivante :

ST Magazine – Tonton Punch
19, rue Hégésippe Moreau
75018 Paris

Les meilleurs Punchs seront publiés, mais attention, la bataille est rude, et nombreux sont les Punchs qui restent dans l'ombre.
La balle est dans votre camp.

Pour commencer, merci à Nicolas Rougier qui est une vraie fontaine à punchs. A commencer par celui-ci qui fait tourner un cube en 3D faces cachées :

```
SLPOKE 1102,HIMEM-32000
DIM x(3),y(3),x1(3),y1(3),x2(3),y2(3)
DO
a=a+(a>290)*a+ABS(a>290)*PI/4+PI/90-(PI/4)*(a=0)
FOR i|=0 TO 3
x(i|)=COS(a)*40+159
x1(i|)=(COS(a)*40+159)*ABS(i|<2)+ABS(i|>1)*(x1(3-i|))
x2(i|)=(COS(a)*40+161)*ABS(i|=0 OR i|=3)+ABS(i|=1)*x2(0)+ABS(i|=2)*
  (COS(a+PI/2)*40+161)
y(i|)=SIN(a)*15+30
y1(i|)=(SIN(a)*15+32)*ABS(i|<2)+ABS(i|>1)*(y1(3-i|)+40)
y2(i|)=(SIN(a)*15+32)*ABS(i|=0 OR i|=3)+ABS(i|=1)*(y2(0)+40)+ABS(i|=2)*
  (SIN(a+PI/2)*15+72)
ADD a,PI/2
NEXT i|
POLYFILL 4,x(),y()
POLYFILL 4,x1(),y1()
POLYFILL 4,x2(),y2()
BMOVE HIMEM-32000,XBIOS(2)+8000,14000
CLS
LOOP
```

Celui-là est bien utile puisqu'il compacte vos .LST en virant les espaces inutiles et en abrégeant les mots clés.

```
FILESELECT "D:\*.LST","",nom$
OPEN "I",#1,nom$
fic$=STRING$(LOF(#1),0)
BGET #1,V:fic$,LOF(#1)
CLOSE
REPEAT
old_deb%=new_deb%*(-(new_deb%<>0))+(new_deb%=0)
new_deb%=INSTR(fic$,CHR$(13)+CHR$(10),old_deb%+2)
t$=TRIM$(MID$(fic$,old_deb%+2,(-new_deb%+old_deb%)*(new_deb%-old_deb%>0)))
new_fic$=new_fic$+t$
RESTORE
REPEAT
READ instr$,abrev$
IF MID$(t$,1,LEN(instr$))=instr$
new_fic$=MID$(new_fic$,1,LEN(new_fic$)-LEN(t$))+abrev$+MID$(t$,LEN(instr$)+1)
ENDIF
UNTIL instr$="~~" AND abrev$="~~"
UNTIL t$=""
BSAVE nom$,V:new_fic$,LEN(new_fic$)
DATA CLEAR,CLE,CLOSE,CL,DATA,D,LOOP,L,DPOKE,DP,EDIT,ED,ELSE,E,FOR,F,
  HIDEM,HI,INPUT,INP,LOCAL,LOC,LPOKE,LP,POKE,PO,PRINT,P,PROCEDURE,PRO,QP,
  LOCAL,LOC,LPOKE,LP,POKE,PO,PRINT,P,PROCEDURE,PRO,QUIT,Q,REPEAT,REP,
  RESERVE,RESE,LPOKE,LP,SWAP,SW,VOID,-,WEND,WE,WHILE,W,UNTIL,U,EXE,LPOKE,
  LP,SWAP,SW,VOID,-,WEND,WE,WHILE,W,UNTIL,U,EXIT,EX,RETURN,RET,NEXT,N,~~,~~
```

Ce punch recherche une séquence hexadécimale sur une disquette et la remplace par une autre. Sympa pour les vies infinies par exemple. Ah oui ce n'est pas folichon mais ce Nicolas c'est le roi de l'utilitaire concis.

```
test%=XBIOS(8,L:HIMEM,L:0,W:0,W:1,W:0,W:0,W:1)
INPUT "Sequence à rechercher    :",rec1$
INPUT "Sequence de remplacement :",rep1$
FOR i=1 TO LEN(rec1$) STEP 2
rec2$=rec2$+CHR$(VAL("&h"+MID$(rec1$,i,2)))
rep2$=rep2$+CHR$(VAL("&h"+MID$(rep1$,i,2)))
NEXT i
tamp$=STRING$(512*PEEK(HIMEM+24),0)
FOR trk%=0 TO (PEEK(HIMEM+20)*256+PEEK(HIMEM+19))/PEEK(HIMEM+26)/
  PEEK(HIMEM+24)-1
FOR sid%=0 TO PEEK(HIMEM+26)-1
PRINT AT(1,3);"PISTE : ";trk%;SPACE$(2-LEN(STR$(trk%)));" FACE: ";SUCC(sid%)
a%=XBIOS(8,L:V:tamp$,L:1,0,1,trk%,sid%,9)
EXIT IF INSTR(tamp$,rec2$)<>0
NEXT sid%
EXIT IF INSTR(tamp$,rec2$)<>0
NEXT trk%
IF (PRED(trk%)<>((PEEK(HIMEM+20)*256+PEEK(HIMEM+19))/PEEK(HIMEM+26)/
  PEEK(HIMEM+24)-1) OR PRED(sid%)<>(PEEK(HIMEM+26)-1) OR
  INSTR(tamp$,rec2$)<>0)
tamp$=MID$(tamp$,1,INSTR(tamp$,rec2$)-1)+rep2$+MID$(tamp$,INSTR(tamp$,
  rec2$)+LEN(rec2$))
a%=XBIOS(9,L:V:tamp$,L:1,0,1,trk%,sid%,9)
ENDIF
```

Voici un TRON tout ce qu'il y a de plus banal. Je l'ai mis quand même pour nos nouveaux lecteurs, ça leur fera toujours plaisir. Déplacez-vous avec les flèches.

```
1  SETCOLOR 0,&H777
2  SLPOKE &HFFFF8242,&H7000007
3  BOX 65,30,255,170
4  xy$=CHR$(RANDOM(150)+87)+CHR$(RANDOM(100)+50)+CHR$((RANDOM(150)+87))+
   CHR$(RANDOM(100)+50)
5  DO
6  k=ASC(RIGHT$(INKEY$))-77*(key=0)
7  ADD key,(key-k)*(k=72 OR k=80 OR k=77 OR k=75)
8  ADD d,(d-RANDOM(4))*(RANDOM(500)=0)-RANDOM(4)*(key=0)
9  FOR i=0 TO -5*(PTST((PEEK(V:xy$+2)+(d=0)-(d=1)),(PEEK(V:xy$+3)+(d=2)-
   (d=3)))>0)
10 EXIT IF (PTST((PEEK(V:xy$+2)+(((d+i) MOD 4)=0)-(((d+i) MOD
   4)=1)),(PEEK(V:xy$+3)+(((d+i) MOD 4)=2)-(((d+i) MOD 4)=3))))=0
11 NEXT i
12 ADD d,(d-((d+i) MOD 4))*(i>0)
13 DPOKE V:xy$+2,(PEEK(V:xy$+2)+(d=0)-(d=1))*256+(PEEK(V:xy$+3)+(d=2)-(d=3))
14 DPOKE V:xy$,(PEEK(V:xy$)+(key=75)-(key=77))*256+(PEEK(V:xy$+1)+(key=72)-
   (key=80))
15 EXIT IF PTST(PEEK(V:xy$),PEEK(V:xy$+1)) OR
   PTST(PEEK(V:xy$+2),PEEK(V:xy$+3))
16 PSET PEEK(V:xy$),PEEK(V:xy$+1),1
17 PSET PEEK(V:xy$+2),PEEK(V:xy$+3),2
18 LOOP
19 PRINT AT(15,12);MID$("  You Win !  You Crashed !",-13*(PTST(PEEK(V:xy$),
   PEEK(V:xy$+1))>0)+1,13);INP(2)
```

Et maintenant mesdames et messsssssieurs (trémolo ému) voici les plus beaux punchs du mois. Ils ont été commis par Arnaud Chevallier. Qu'on lui coupe la tête ! Un antivirus ça vous tente ?

```
1  B$=Space$(512)+"Tout va bien ! (Boot vierge)"+Space$(52)+"Ce boot "+
   "n'est pas dangereux."+Space$(52)+"Il s'agit peut-etre du vaccin d'un "+
   "  anti-virus..."+Space$(30)
2  B$=B$+"Ce boot sert peut-etre à lancer le   disk,sinon c'est surement "+
   "un virus !"+Space$(7+0*Xbios(7,0,0)*Xbios(7,15,1908)*Xbios(7,1,119))+
   "ATTENTION: ce boot est très suspect !Il contient certainement un virus."
3  Print At(9,1);"GFA-PUNCH TUEUR DE VIRUS";At(9,2);String$(24,45);At(11,4);
   Chr$(189);" 1991 A.Chevallier";At(1,9);Chr$(27);"baInsérez un disk en "+
   "A: et appuyez sur unetouche...";Chr$(0*Inp(2));At(1,9);Spc(10);
   "| Analyse en cours |";Spc(19) If Xbios(8,L:V:B$,L:1,0,1,0,0,1)
4  Print At(1,9);Chr$(7);"Je ne peux pas lire le boot-secteur !";
   String$(20000,0);Chr$(27);"bo"
5  Run
6  Endif
7  E|=Peek(V:B$)+0*Bios(7,0)
8  Print At(1,13);"1/ Boot-secteur ";Mid$("non exécutable"+
   "EXECUTABLE     desamorçé",-15*(E|=96)-30*(E|=78),14)
9  For A&=0 To 511
10 Add Chk&,Peek(V:B$+A&)=229 Or Peek(V:B$+A&)=0
11 Next A&
12 An&=Abs(Chk&+425)/4.25
13 Print At(1,15);"2/ Anomalies : ";An&;"%";At(1,17);"3/";String$(9000,0);
   Mid$(B$,513-80*(An&>0)-80*(E|=96)-80*(E|=96 And An&>25)-80*(E|=96 And
   An&>25 And (Exist("DESKTOP.INF") Or Exist("AUTO\*.*"))),80)
14 Print At(13,9);"Diagnostic final";Chr$(27);"bo";At(1,21);Mid$("Dois-je "+
   "redonner vie à ce boot ?  (O/N)       Dois-je rendre ce boot "+
   "inexécutable ? (O/N) <Return>",92+92*(E|=78)+46*(E|=96),45)
15 If Upper$(Input$(1))="O" And (E|=96 Or E|=78)
16 Poke V:B$,78+3*(E|=78)
17 Print At(1,21);Mid$("DESRE",1-3*(E|=78),3);"ACTIVATION";Spc(40);At(1,23);
   Mid$(Chr$(7)+"Erreur !  (Disk protégé ?)Opération effectuée",1-27*(Xbios
   (9,L:V:B$,L:1,0,1,0,0,1)=0),27);String$(20000,0)
18 Endif
19 Run
```

Très fort : un damier affolé et des boules hystériques. Agitateur !

```
1  E$=String$(32112,0)+"FD13RT90FD10RT90FD5RT90FD5MR10,-5TT0BK13RT90FD8LT90
   FD13MR5,13FD13RT150FD15TT0FD13MR12,0LT90FD7LT90FD13LT90FD7MR13FD13RT150
   FD15TT0FD13MR12,0LT90FD7LT90FD13LT90FD7MR5,0TT0FD13BK6RT90FD8LT90FD6BK13MA"
2  For A%=80 To 199+0*Xbios(7,0,0)*Xbios(7,15,6)*Xbios(7,7,&H70)*Xbios
   (7,8,&H550)*Xbios(7,9,&H440)*Xbios(7,10,&H330)
3  Calc$=Calc$+Mid$(Mki$(152+120*Cos(A%/4))+Chr$(140+50*Sin(A%/6))+Chr$(
   90+50*Sin(A%/6)+20*Cos(A%/3))+Chr$(100+50*Cos(A%/5))+Chr$(10+10%/6)+20*
   Cos(A%/3))+Chr$(100+50*Cos(A%/5))+Chr$(10+10*Cos(A%/5)),1-4*(A%>160),4)
4  Draw "CO1TT0MA",31+A%/60,12+A%/60,Mid$(E$,32113,144),Rand(320),16+Rand
   (20),"FD0TT90MA",Val(Mid$("6432110000112346632l236",A%-79,1))-16*(A",Val
   (Mid$("64321100001123466321236",A%-79,1))-16*(A%>95)+32*(A%>102),A%-80+
   16*(A%>95),"FD",Val("&"+Mid$("379BDDFFFFDDB97339BDB93",AA%>95),"FD",Val(
   "&"+Mid$("379BDDFFFFDDB97339BDB93",A%-79,1))
5  For B=0 To 319 Step A%/4
6  Draw "TT90CO",Val(Mid$("574632",(150*A%^0.1-Odd(B/A%*4)*3) Mod 6+1,1)),
   "MA",B,A%,"FD",A%/4,"TT0CO9MA",B/A%*4+(A%-80)*10,79,"FD",26-Abs(A%-90)+5*
   Cos(A%+B/200),"LT25CO10FD9LT20CO11FD9"
7  Next B
8  Next A%
9  Sget F$
10 For K%=Fre(0)*0*Xbios(5,L:Int((V:E$+256)/256)*256,L:-1,W:-1) To 9000
11 For A%=0*Xbios(7,1,1911+546*(K% Mod  6>2))*Xbios(7,2,1911+546*((K%+1) Mod
   6>2))*Xbios(7,3,1911+546*((K%+2) Mod 6>2))*Xbios(7,4,1911+546*((K%+3) Mod
   6>2))*Xbios(7,5,1911+546*((K%+4) Mod 6>2))*Xbios(7,6,1911+546*((K%+5) Mod
   6>2)) To 2
12 Rc_copy Xbios(3),0,0,16,16 To Xbios(3),Dpeek(V:Calc$+((K%+A%*2)*4) Mod
   300),Peek(V:Calc$+((K%+A%*2)*4) Mod 300+3),7
13 Rc_copy Xbios(3),16,0,16,7 To Xbios(3),Dpeek(V:Calc$+((K%+A%*2)*4) Mod
   300),Peek(V:Calc$+((K%+A%*2)*4) Mod 300+2),4
14 Sound 1,15,Sub(Asc(Mid$("EELHEELHEEMJEEMJEELHEELHEEOMLJLEEELEEELEEE-
   LEEELCCCJCCCJCCCJCCCJEOMLJKJHG",Div(K%,2) Mod
   72+1,1)),64),Add(Add(A%,3),Odd(K%))
15 Next A%
16 Rc_copy Xbios(3),32,0,64,16 To Xbios(3),128,Peek(V:Calc$+324+2*K% Mod 62),7
17 Arect 148-Peek(V:Calc$+325+2*K% Mod 62),180,172+Peek(V:Calc$+325+2*K% Mod
   62),181,0,0,Xbios(3),0
18 Print At(1,3);Chr$(27);"d";Chr$(27);"bg";At(1,1);Mid$(Space$(40)+
   "Yeaah ! Another Punch demo by A.C...  And it's already time to wrap !"+
   Space$(40),K% Mod 109+1,40);Chr$(Mul(Mul(0,Xbios(5,L:Xbios(2),
   L:Xbios(3),W:-1)),Xbios(37)))
19 Sput F$
20 Next K%
```

Les numéros de lignes ne sont donnés qu'à titre de repère, en particulier pour indiquer le début de chaque ligne. Si une ligne ne comporte pas de numéro, c'est qu'elle est en fait à la suite de la ligne précédente, sur la même ligne dans l'interpréteur en fait.

Attention : dans de nombreux Punchs, la composition des chaînes de caractères a une grande importance, veillez à les taper exactement de la même façon qu'elles sont publiées (vérifiez bien la position et le nombre des espaces, en particulier).

Pour éviter de taper les Punchs, vous pouvez les télécharger sur le 3615 STMAG, où ils vous attendent bien gentiment, tapez *STMAG au sommaire.

Continuons avec ce labyrinthe qui non content d'avoir une sortie assurée affiche un plan des lieux et du décor.

```
Print At(4,9);Chr$(27);"bbA NIGHT IN THE MANOR OF LORD PUNCH";At(4,10);
String$(34,255);At(12,13);Chr$(175);" Written by A.C ";Chr$(174)
Draw "CO2MA0,51FD43RT90FD319RT90FD43RT90FD319BK41RT90FD",43+0*Xbios
(7,0,0)*Xbios(7,15,0)*Xbios(7,1,0)*Xbios(7,2,86)
For A%=1 To 39 Step 2
For B%=10 To 49
Pset A%+1,Int(B%/2)*2+1+60*(Rnd<0.75),1
Pset A%,Int(B%/2)*2+1-(1+60*(Rnd<0.5))*Even(B%),1
Next B%
Next A%
Fill 20,44
While Point(1,9)=1 And Y|<>9 And Frac(K)<0.999
X|=X|-20*(X|=0)+(Int(K/10)=75 And Point(X|-1,Y|)=1)-(Int(K/10)=77 And
Point(X|+1,Y|)=1)
Y|=Y|-10*(Y|=0)+(Int(K/10)=72 And Point(X|,Y|-1)=1 And (Y|<>10 Or
Odd(K)))-(Int(K/10)=80 And Point(X|,Y|+1)=1)
Pbox 0*Xbios(7,15,7-Int(Frac(K)*6.5))*Xbios(7,1,272*(7-Int(Frac(K)*6.5)
)),60-140*(Int(K/10)=0 Xor K=0),319,200
Print At(10,3);"Position : ";X|;" / ";Y|-9;" ";At(10,5);"Score: ";Int
(999-Frac(K)*1000);" ";At(10,6);Mid$("Vous avez la clef !",1,-19*Odd(K));
At(17,12);Mid$(" CLOSED ",1,-8*Even(K) And Y|=10)
Draw "PDMA0,199TT60FD100RT30FD145RT30FD100MA88,149TT0FD89MA232,149FD89
MA140,149P"+Chr$(68-17*(Point(X|,Y|-1)=2))+"FD50RT90FD40RT90FD50MA3$(68-
17*(Point(X|,Y|-1)=2))+"FD50RT90FD40RT90FD50MA34,180P"+Chr$(68-17*(Point
(X|-1,Y|)=2))+"BK86LT76FD21RT76FD69MA130,199P"+Chr$(68-1,Y|)=2))+"BK86
LT76FD21RT76FD69MA130,199P"+Chr$(68-17*(Point(X|,Y|+1)=2))+"BK60LT90"
Draw "FD60RT90FD60MA290,182P"+Chr$(68-17*(Point(X|+1,Y|)=2))+"BK86RT76
FD21LT76FD69MA95,174P"+Chr$(85+17*Odd(X|*Sin(Peek(Xbios(2)+160*Y|))5,174
P"+Chr$(85+17*Odd(X|*Sin(Peek(Xbios(2)+160*Y|)))))+"BK45LT90FD30RT90FD20
LT50FD15LT40BK30RT40BK15TT0MA106,160BK25MA136,160BK25MA1FD15LT40BK30RT40
BK15TT0MA106,160BK25MA136,160BK25MA177,125P"+Chr$(85+17*(Y|=10))+"FD2"
Draw "MA190,160TT45P"+Chr$(85+17*Odd(Y|*Cos(Peek(Xbios(2)+1600+160*X|))))
+"FD20RT90FD20BK20RT45BK40FD12RT135FD10RT45FD5MR14,0BK5LT135FD1020BK20
RT45BK40FD12RT135FD10RT45FD5MR14,0BK5LT135FD10MA150,65TT90P"+Chr$(85+17*
Even(Y|*Sin(Xbios(2)+1760+X|*160)))+"FD20RT90FD5RT45FDen(Y|*Sin(Xbios(2)+
1760+X|*160)))+"FD20RT90FD5RT45FD14RT90FD14RT45FD5"
K=-Odd(K)+Frac(K)+Cvi(Inkey$)*10+0.0005-(X|=20 And Y|=44 And Even(K))
Wend
Print Chr$(27);"E";Chr$(7+0*Xbios(7,0,1911));Chr$(27);"p";Spc(120);
At(1,2);Mid$("Aie !  Laby sans issue...  Recommencez !  Trop tard ! "+
"Vous voilà emprisonné !!  Bravo ! Vous êtes sorti ! Score : "+Str$(Int(
999-Frac(K)*1000)),1-40*(K<>0)-40*(Y|=9),40)
```

Olivier Vaisman a du être traumatisé par un PC quand il était petit. Il imite un de ses programmes appelé grasprt. Pour Degas ou Neo.

```
s$=SPACE$(32128)
REPEAT
pos|=pos|-(c|=203)*(pos|=1)+(c|=205)*(pos|=0)
PRINT CHR$(27);"E";AT(15,5);CHR$(27);CHR$(113+(pos|=0));"DEGAS ";
CHR$(27);CHR$(113+(pos|=1));" NEO ";CHR$(27);"q"
c|=INP(2)
UNTIL c|=13
FILESELECT "A:\*."+CHR$(78+2*ABS(pos|=0))+CHR$(69+4*ABS(pos|=0))+CHR$(49+
30*ABS(pos|=1)),"",n$
BLOAD n$,V:s$
FOR j%=199 DOWNTO 0*XBIOS(6,L:V:s$+4+2*(pos|=0))
FOR i%=0 TO j%
BMOVE V:s$+34-94*(pos|=1)+160*j%,XBIOS(2)+160*i%,160
NEXT i%
NEXT j%
~INP(2)
FOR y%=0 TO 199 STEP 2
ALINE 0,y%,319,y%,0,&HFFFF,0
ALINE 0,199-y%,319,199-y%,0,&HFFFF,0
NEXT y%
```

Et il remet ça ! Il joue de la musique en affichant son spectre.

```
For A%=0 To 49
Color A%/3.33+1
Line 0*Xbios(7,A% Mod
16,Val("&h"+Mid$("000066077074076073075072270370470770570774670055",1+
(A% Mod 16)*3,3))),A%,10,A%
Next A%
Get 0,0,10,50,B$
A$=String$(4,"AA7ADDA7")+String$(2,"AA7HF7H7")+String$(2,"DD7KI7K7")+
String$(2,"AAMHFMHM")+String$(2,"DDPKIPKP")+String$(2,"AATHFTHTAAMHFMHM")
+String$(2,"DDPKIPKP")+String$(2,"AATHFTHT")+String$(2,"DDWKIWKW")+
String$(2,"AATHFUHT")+String$(2,"DDWKIXKW")+String$(2,"ing$(2,"AATHFUHT")
+String$(2,"DDWKIXKW")+String$(2,"A7T7F7H7")+String$(2,"D7W7I7K7")
A$=A$+String$(2,"AMTMFMHMAMTMFMHMDPWPIPKPDPWPIPKP")+"AA7ADDA7AA777777
AA7AMMA7AA777777"+String$(4,"ACDM")+String$(4,"DFGP")+String$(477777"+
String$(4,"ACDM")+String$(4,"DFGP")+String$(4,"ADCK")+String$(4,"DGFN")+
String$(2,"AHDHCHKH")+String$(2,"DKGKFKNK")+String$(2tring$(2,"AHDHCHKH")
+String$(2,"DKGKFKNK")+String$(2,"A7D7C7K7")+String$(2,"D7G7F7N7")
A$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTTTTTTTT77777"+String$(4,A$+"77777777")
Print Mki$(6981);At(1,3);String$(40,Chr$(27)+"ca"+Chr$(27)+"cb "+Chr$(27)
+"cc "+Chr$(27)+"cd "+Chr$(27)+"ce"+Chr$(27)+"cf "+Chr$(27)+"cg "+Chr$(
27)+"ch "+Chr$(27)+"ci"+Chr$(27)+"cj "+Chr$(27)+"cl "+Chr$(27)+"cm "+Chr$
(27)+"ck ")
Print Chr$(27);"c`";At(3,8);Space$(36);At(3,9);" S P E C T R U M  "+
"  A N A L Y S E R ";At(3,10);Space$(36);At(1,17);"<GFA PUNCH> "+
" Code & Musak by A.C  8/3/92"
For A%=1 To 5300
X%=Asc(Mid$(A$,A%/3+1,1))-64
Sound A% Mod 3+1,-15*(X%>0),X%,3+A% Mod 3
Wave 7
Put X%*12,151,B$
For B%=1 To 4
Bmove Xbios(2)+24000-7200*(B%=4),Xbios(2)-24160*(B%<4),7840+7200*(B%=4)
Next B%
Vsync
Next A%
```

3615 STMAG

Eric Deliessche s'est fait un malin plaisir à nous envoyer des punchs ésotériquement nommés "4", "5" etc. Voici donc "4" qui affiche des figures géométriques avec un cycling des couleurs. L'effet produit est très zen.

```
pal$=STRING$(2,MKI$(&H222)+MKI$(&H1)+MKI$(&H1)+MKI$(&H2)+MKI$(&H2)+
MKI$(&H3)+MKI$(&H2)+MKI$(&H4)+MKI$(&H4)+MKI$(&H5)+MKI$(&H5)+MKI$($(&H2)+
MKI$(&H4)+MKI$(&H4)+MKI$(&H5)+MKI$(&H5)+MKI$(&H7)+MKI$(&H6)+MKI$(&H7)+
MKI$(&H6)+MKI$(&H1))
VOID XBIOS(6,L:V:pal$)
r%=GEMDOS(32,L:0)
DO
CLS
ADD deg&,30
FOR val&=0 TO 100
COLOR SUCC(val& MOD 15)
FOR l&=0 TO 360-deg& STEP deg&
LINE val&*COSQ(l&+(val&*4))+160,val&*SINQ(l&+(val&*4))+100,val&*COSQ(l&+
(val&*4)-deg&)+160,val&*SINQ(l&+(val&*4)-deg&)+100
NEXT l&
NEXT val&
PRINT "PRESS ANY KEY"
DO
ADD a&,2
VSYNC
BMOVE (V:pal$+2)+a& MOD 30,&HFF8242,30
LOOP UNTIL INKEY$<>""
LOOP UNTIL deg&=360
~GEMDOS(32,L:r%)
```

LA PMMU DU 68030

Ce mois-ci, après une légère interruption indépendante de ma volonté (crash de disque dur !), nous allons aborder la dernière partie de l'exploration de notre microprocesseur favori, en abordant la PMMU ; comme dessert, c'est plutôt un plat de résistance. La complexité de la PMMU est quasiment égale à celle du CPU lui-même ; elle regorge d'options diverses, certaines tellement superflues que leur utilisation est anecdotique voire complètement marginale ; nous ne les aborderons pas ici (j'essaye de résumer environ 90 pages de manuel en quelques pages !). Les ingénieurs de Motorola ont d'ailleurs plus ou moins compris leur erreur, et la PMMU du 040 est très nettement simplifiée par rapport à celle du 030, ce qui apporte un gain d'efficacité et une programmation nettement plus agréable ; nous y reviendrons probablement quand le Falcon sera sorti...

Elendir

Qu'est ce qu'une PMMU ? Cet acronyme anglais signifie “Paged Memory Management Unit”, pour Unité de Gestion de Mémoire Paginée (UGMP). Il s'agit donc d'un sous-système qui s'occupe de la mémoire. Plus précisément, il s'agit d'un agent placé entre le microprocesseur et la mémoire centrale. Mais quel est son rôle ?

La PMMU pourrait être une sorte de magasinier. Je m'explique : le magasinier reçoit une commande d'un atelier (le microprocesseur) ; cette commande est un numéro (une adresse) ; le magasinier va alors consulter une table (table de translation) pour savoir où se trouve rangé l'article (adresse en mémoire centrale) ; il va ensuite chercher le bon objet (valeur d'une case mémoire) au bon endroit, et expédie le tout à l'atelier.

Quels sont les avantages d'un tel système ? Ils sont multiples : tout d'abord, deux numéros de commande différents peuvent désigner le même article. Ainsi, l'atelier à l'impression qu'il y a plus d'outils que dans la réalité (le processeur “voit” plus de mémoire que l'ordinateur n'en contient réellement). Ensuite, l'atelier peut opérer certains contrôles sur la commande : a-t-on le droit de fournir tel outil ? (Permission de lecture et d'écriture en mémoire.) La commande émane-t-elle d'un agent autorisé ? (Contrôle du niveau de privilège.) Enfin, si l'article manque dans le stock (Accès à une zone mémoire non implémentée), le magasinier prévient le service de gestion des stocks (le système d'exploitation) pour approvisionnement.

En termes plus techniques, et plus précis, la PMMU prend une adresse venant du processeur, dite adresse virtuelle, consulte une liste, trouve quelle est l'adresse réelle (adresse physique) correspondante, regarde au passage s'il n'y a pas de restrictions d'accès, puis remplace l'adresse CPU par sa propre adresse. Celle-ci est alors sortie sur le bus, et le transfert s'effectue. Mais voyons tout ça de plus près...

DES ARBRES, DES FEUILLES, DU PAPIER ET DES PAGES

Tout d'abord un point que je n'ai pas encore éclairci : le “Paged”. Il faut savoir que la PMMU voit la mémoire découpée en blocs de même taille (la remise du magasinier est composée de casiers). Un bloc élémentaire est appelé page. La taille d'une page peut varier, la PMMU vous laisse le choix. Toutefois, les valeurs courantes sont 4 ou 8 Ko, mais vous pouvez aller de 256 octets à 32 Ko. Bien sûr, plus les pages sont grandes, moins vous en avez, et inversement.

Comment procède la PMMU pour établir une relation entre adresse logique et adresse physique ? Reprenons notre magasinier. Il a devant lui un numéro de commande, et il veut trouver l'article correspondant. Plutôt que d'avoir une pile de fiches donnant la casier de chaque numéro possible, le magasinier a décidé de procéder comme suit (on supposera que le numéro de commande comporte 4 chiffres, par exemple 2541). Il dispose de 10 fiches sur son bureau, chacune numérotée de 1 à 10. Il regarde alors le premier chiffre du numéro de commande : 2. Il consulte alors la fiche n°2, et trouve le numéro 145 par exemple. Le magasinier va alors chercher dans le casier 145. Mais là, il ne trouve pas un article, mais 10 autres fiches ; il regarde le deuxième chiffre : 5. Il lit alors la fiche n°5 et trouve le numéro 855. Il va alors chercher 10 autres petits cartons dans le casier 855, etc... jusqu'à ce qu'il finisse par la carte n°1 du dernier jeu. Le numéro inscrit donne alors le casier dans lequel se trouve l'objet, et le tour est joué.

En termes plus techniques, la PMMU utilise un arbre pour s'y retrouver ; elle découpe l'adresse logique fournie par le processeur en tranches (“champs”), à savoir :

```
Adresse logique = (IS.A.B.C.D.P)
```

Le champ IS (Initial Shift) est une partie de l'adresse logique ignorée par la PMMU. Il concerne les bits de poids fort, et a une longueur variant de 0 à 15 bits.

Les champs A, B, C, D sont des champs utilisateurs. Le champ A est obligatoire (et doit avoir une longueur supérieure à 0), les autres sont optionnels (peuvent avoir une longueur nulle) ; dans tous les cas, la longueur peut varier de 0 à 15.

Le champ P est imposé par la taille de page, et lui est directement relié ; si la taille de page est de 256 octets par exemple, P a une longueur de 8 bits ; si la taille est de 512, P a 9 bits, etc... jusqu'à 32 Ko de taille de page et 15 bits pour P.

Bien sûr tous ces champs doivent respecter la règle d'or : IS + A + B + C + D + P = 32 bits. Sinon, vous vous tapez une exception PMMU sous forme de quelques bombinettes.

Une fois cette adresse logique partitionée en tranches, la PMMU parcourt l'arbre pour trouver l'adresse physique correspondante. Comment fait-elle ? Elle commence par ignorer les bits du champ IS. Ensuite elle va chercher dans un de ses registres (CRP, SRP) où se trouve le début de l'arbre en mémoire. Une fois cette valeur trouvée, elle consulte également le registre pour déterminer quelle est la taille des noeuds de l'arbre (4 ou 8 octets, ce sont des pointeurs, les fameuses fiches de notre magasinier). Ensuite, la PMMU lit la valeur du champ A ($A par exemple si le champ contient %1010) ; elle effectue une multiplication par 4 ou 8 suivant les cas, ajoute le résultat à l'adresse mémoire présente dans le CRP / SRP. Si le champ B est d'une longueur non nulle, la nouvelle adresse générée est celle d'un pointeur semblable en tout point au registre CRP, qui donne l'adresse d'un nouveau noeud de l'arbre, et la PMMU recommence le manège avec cette nouvelle adresse et le champ B. Une fois que la PMMU atteint un champ de longueur nulle, elle considère que la recherche est terminée ; les dernières adresses rencontrées donnent l'emplacement de la page en mémoire. Tout ceci est illustré par un petit dessin. L'adresse définitive est obtenue de la manière suivante : la PMMU prend le contenu du dernier pointeur, et "surimpose" le champ P de l'adresse logique à celui-ci. Exemple : si le contenu est $12345678, et que le champ P (de 12 bits, par exemple) contient $9AB, le résultat est $123459AB. Compris ? En quelque sorte, le champ P est ignoré par la PMMU, c'est un offset à l'intérieur de la page, il est donc copié tel quel.

Au passage, pendant le parcours de l'arbre, la PMMU consulte des informations concernant les permissions (zone superviseur, zone en lecture seule), et en cas de violation, provoque une erreur bus (mais oui, les fameuses 2 bombes bien connues).

Heureusement pour nous, la PMMU ne fait pas un parcours d'arbre lors de chaque accès mémoire ! Auquel cas le temps d'échange avec la mémoire deviendrait vite complètement éléphantesque ! Au contraire la PMMU dispose d'un cache de 22 entrées où elle entrepose les dernières translations réalisées (ATC : Address Translation Cache ou encore TLB : Translation Lookaside Buffer). De ce fait, ce n'est que lors d'un "Miss" dans le cache que la PMMU procède à une exploration arborescente. L'efficacité en est ainsi grandement accrue, car le temps nécessaire pour trouver une adresse physique, si elle se trouve dans le cache, est nulle.

YOU MUST REGISTER

Maintenant que le principe de la recherche arborescente est, j'espère, clair dans votre esprit, nous allons parler des registres de configuration de la PMMU. Ils sont tous accessibles uniquement en mode Superviseur (sinon : violation de privilège !) et la PMMU ajoute des nouvelles instructions au jeu déjà fourni du 68030 ; de même que les registres, toutes ces instructions sont privilégiées...

CRP (CPU Root Pointer) :
Ce registre de 64 bits (oui, oui, 64 bits) à pour but de donner l'adresse PHYSIQUE de la racine de l'arbre de translation. Il est composé comme suit :
Bits 63-48 : Par pitié, mettez $8000 ici ; ces bits ont une fonction qui n'est jamais utilisée, ou du moins si rarement qu'il est inutile de nous perdre dans des explications compliquées.
Bits 47-34 : 0 dans ce champ.
Bits 33-32 : DT (Descriptor type) : Vous ne devez pas mettre 0 dans ce champ. Voici la signification des autres combinaisons :

01 : Offset : Il n'y a pas d'arbre de translation. L'adresse physique est obtenue en ajoutant le contenu des bits 31-0 de ce registre à l'adresse logique.

10 : Valid 4 Byte : Le niveau suivant de la table est composé de pointeurs courts (32 bits). Il faut donc faire une multiplication par 4 de la valeur du champ A.

11 : Valid 8 Byte : Idem, mais le niveau suivant est composé de pointeurs longs.
Bits 31-0 : Adresse physique du début de l'arbre. Les bits 3 à 0 sont ignorés, et systématiquement remplacés par des 0. Le dernier nibble de l'adresse est donc nul.

SRP (Supervisor Root Pointer) :
Registre identique au CRP. La PMMU vous donne la possibilité de définir deux arbres séparés, un pour le mode superviseur (la racine étant alors le SRP) et l'autre pour le mode utilisateur (Avec le CRP) ; cette distinction est facultative : on peut choisir de n'utiliser qu'un arbre pour les deux modes ; dans ce cas, seul le CRP est actif, le SRP est ignoré.

TC (Translation Control) :
Ce registre de 32 bits permet d'établir la configuration de la PMMU. En détail :
Bit 31 : E (Enable) : Si ce bit est à 0, la PMMU est inactivée. Les adresses logiques ne sont plus traitées, et sont donc égales aux adresses physiques.
Bits 30-26 : 0 dans ce champ.
Bit 25 : SRE (Supervisor Root-pointer Enable) : Avec ce bit à 1, vous avez deux arbres de translation (cf. SRP) ; sinon, un seul arbre est actif (celui pointé par le CRP).
Bit 24 : FCL. Mettez 0 ici ; mettre un 1 donne un niveau d'indirection supplémentaire sur les lignes FCn. Compliqué, inutile, bref on passe.
Bits 23-20 : PS : Vous donnez ici la taille d'une page, à savoir :

```
1000 : 256 octets.
1001 : 512 octets.
1010 : 1 Ko.
1011 : 2 Ko.
1100 : 4 Ko.
1101 : 8 Ko.
1110 : 16 Ko.
1111 : 32 Ko.
```

Les autres valeurs sont réservées, et toute tentative pour écrire l'une d'entre elles se soldera par une exception et des bombes.
Bits 19-16 : IS : Vous donnez ici la longueur en bits du champ IS (donc entre 0 et 15).
Bits 15-12 : TIA : Idem, pour la longueur du champ A.
Bits 11-8 : TIB : Même chose, champ B.
Bits 7-4 : TIC : Identique, champ C.
Bits 3-0 : TID : Pareil, champ D.

Les registres de translation transparente (TT0, TT1).
Ces registres vous permettent de définir des fenêtres mémoire pour lesquelles aucune translation n'est effectuée, on courtcicuite le mécanisme. Les deux registres sont semblables, on dispose donc de deux fenêtres indépendantes ; chaque fenêtre à une taille minimale de 16 Mo (!). Mais voyons les registres en eux-mêmes :
Bits 31-24 : LAB : (Logical Address Base).
Bits 23-16 : LAM : (Logical Address Mask).
Ces deux champs servent à déterminer si l'adresse logique tombe dans une fenêtre. Pour cela l'opération suivante est effectuée :

```
not (LAB xor (A31-A24)) or LAM
```

Si le résultat vaut $FF, l'adresse présentée n'est pas translatée.
Bit 15 : E (Enable) : Si ce bit est à 0, le registre est inactivé, il n'y a plus de translation transparente.
Bits 14-11 : 0 ici.
Bit 10 : CI (Cache Inhibit) : Si ce bit est mis, les données qu'on va chercher dans la fenêtre sont déclarées "non-cachables", c'est à dire qu'on ne peut les mettre dans le cache. Utilise si la fenêtre recouvre des zones d'entrées-sorties.
Bit 9 : RW (Read/Write).
Bit 8 : RWM (Read/Write mask).
On effectue l'opération suivante sur l'état du signal R/W du CPU :

```
not (R/W xor RW) or RWM
```

Si le résultat vaut 1, l'adresse n'est pas translatée. Autrement, il y a translation. On peut ainsi définir si le registre affecte la lecture, l'écriture ou les deux. ATTENTION : Si RWM est nul, tous les cycles Read-Modify-Write sont translatées.
Bit 7 : 0
Bits 6-4 : FCB (FC Base).
Bit 3 : 0
Bits 2-0 : FCM (FC Mask).
Idem que les champs déjà définis. Ici, on compare les signaux FCn toujours selon le schéma :

```
not (FCn xor FCB) or FCM
```

Si le tout vaut $7 alors l'adresse tombe dans la fenêtre.

Exemple (trivial) : si TC0 = $00FF8107, la PMMU est désactivée (toutes les adresses conviennent).

MMUSR (MMU Status Register) :
Ce registre contient le résultat d'une instruction PTEST :
Bit 15 : B (Bus Error) : Erreur de bus durant PTEST.
Bit 14 : L (Limit violation) : Laissez tomber.
Bit 13 : S (Supervisor) : La page est privilégiée.
Bit 12 : 0
Bit 11 : W (Write Protect) : La page est en lecture seule.
Bit 10 : I (Invalid) : Il n'y a rien en mémoire à cette adresse.
Bit 9 : M (Modified) : La page a été modifiée.
Bits 8 et 7 : 0
Bit 6 : T (Transparent) : L'adresse est dans une fenêtre TT0/TT1.
Bits 5 à 3 : 0
Bits 2 à 0 : Donnent le nombre de niveaux de table parcourus.

Maintenant que vous avez vu tous les registres, les nouvelles instructions.

PMOVE AE, registre
PMOVE registre, AE
Registre est soit CRP, SRP, TT0, TT1 ou TC. AE est nécessairement un mode d'adressage indirect (type (a0) ou 8(a1), etc...). Si la valeur que vous chargez est incohérente avec la configuration, vous prenez 56 bombes. Il n'y a pas d'indication de taille pour cette instruction, car la longueur des registres est variable.

PFLUSH (An)
Cette instruction invalide une ligne de cache correspondant à l'adresse donnée par le registre An.

PFLUSHA
Tout le cache de la PMMU est invalidé. Utile si on change d'arbre de manière abrupte.

PLOADR
PLOADW <Fonction code>, EA
Donné à titre documentaire, cette instruction simule un cycle de recherche dans l'arbre, dont le seul résultat est une mise à jour de l'ATC. Suivant le R ou le W, on simule un cycle de lecture ou d'écriture.

PTESTR (An)
PTESTW (An)
Cette instruction provoque aussi une recherche arborescente, mais le cache n'est pas mis à jour. Seul le registre MMUSR contient l'état de la page testée. Même remarque que pour PLOAD pour R et W.

Voilà pour la programmation de la PMMU. Nous allons finir en parlant du format de l'arbre, c'est à dire quelle forme ont les pointeurs de l'arbre.

POINT D'HEURE.

Ces pointeurs sont globalement de deux sortes : courts et longs. Les longs font 8 octets, les courts 4. Evidemment, on stocke plus d'information sur les pointeurs longs... Mais ils prennent deux fois plus de place ! Voyons ce qu'il en est exactement...

POINTEUR LONG
C'est donc une entité de 64 bits, semblable au registre CRP :
Bits 63-48 : Encore une fois, mettez $8000, tout ira bien !
Bits 47-41 : Doivent contenir %1111110 (Impératif Motorola).
Bit 40 : S (Supervisor) : Le groupe de pages qui dépendent de ce pointeur (c'est-à-dire qu'il faut lire ce pointeur pour trouver l'adresse physique de ces pages) sont privilégiées, uniquement accessibles en mode Superviseur.
Bits 39-36 : 0.
Bit 35 : U (Used) : Mis à 1 par la PMMU pour indiquer qu'on a déjà lu ce pointeur.
Bit 34 : WP (Write Protect) : Les pages qui dépendent de ce pointeur sont protégées en lecture.
Bits 33-32 : DT (Descriptor Type) : Vous avez le choix entre :
$00 : INVALID : Signifie qu'il n'y a aucune entrée correspondant à l'adresse logique dans l'arbre (Groupe de pages inexistantes). La MMU arrête la recherche et déclanche une erreur bus.
$10 : VALID 4 BYTES : Le prochain niveau de recherche est composé de pointeurs courts.
$11 : VALID 8 BYTES : Le prochain niveau est composé de pointeurs longs.
Bits 31-0 : Donnent l'adresse physique du début du prochain niveau de recherche. Les bits 3-0 sont ignorés et remplacés par 0. Ceci impose un alignement du tableau.

POINTEUR COURT
32 bits pour ce pointeur condensé :
Bits 31-4 : Donnent l'adresse physique du début de la table de niveau suivant. L'adresse est complétée à 32 bits dans sa partie basse par des zéros.
Bit 3 : U : semblable au pointeur long.
Bit 2 : WP : Idem pointeur long.
Bits 1-0 : DT : Idem pointeur long.

Voyons maintenant pour finir les terminaisons de l'arbre. La PMMU arrête sa recherche soit en cas d'erreur bus, soit quand elle tombe sur un pointeur invalide, soit quand elle rencontre un "descripteur de page". Ce descripteur de page est identique en codage aux pointeurs (Il en existe donc des longs et des courts), excepté pour deux points.
– Le champ DT doit contenir $01.
– L'adresse physique contenue dans le pointeur donne l'adresse de la page recherchée.

Théoriquement, les descripteurs de page devraient tous se trouver au dernier niveau de l'arbre. Toutefois, on peut rencontrer des descripteurs à des niveaux inférieurs (plus proches de la racine). Que se passe-t-il dans ce cas-là ? Et bien la PMMU regarde à quel niveau la recherche d'arrête (Champ A, B ou C), lit la valeur du descripteur de page, et étend la valeur du champ PS aux champs inutilisés. Je m'explique : reprenons notre diagramme et l'adresse $12345678. Supposons que l'entrée $3 du premier tableau soit non pas un pointeur, mais un descripteur valant par exemple $ABCDEF01. Dans ce cas, la PMMU ne parcours pas le niveau suivant, étend le champ PS au niveau B qui est resté inutilisé puisque la recherche d'est interrompue au niveau A (On obtient ainsi un champ PS qui vaut $45.$678 = $45678), et procède au

```
  pea text
  move.w #9,-(a7)
  trap #1
  addq.w #6,a7

  move.w #%01000000,-(a7)  ;met bit 6 à 1 !!!
  move.w #$1e,-(a7)        ;offgibit
  trap #$e
  addq.w #4,a7

  clr.l -(a7)
  move.w #$20,-(a7)
  trap #1
  addq.w #6,a7

  move.l $7bc.w,$77c.w

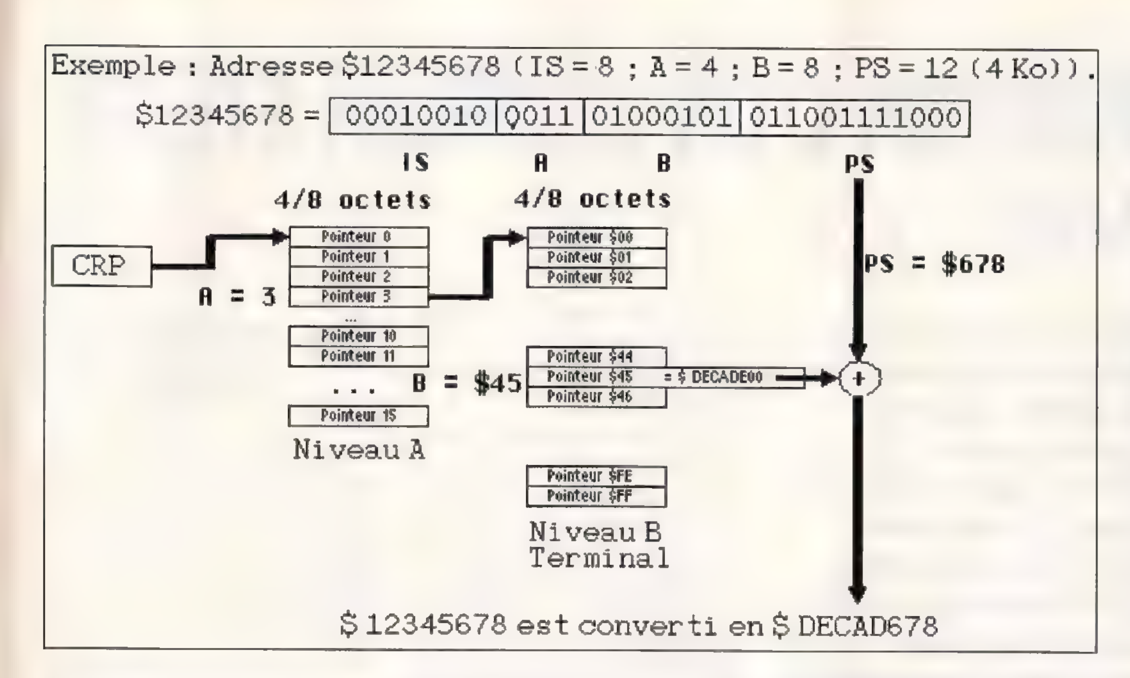
  lea null,a0

  pmove.l (a0),tt0
  * 1111000000 010 000 000 010 0 0 00000000
  * ----------mode-reg-----tt0-------------

  * dc.l %11110000000100000000100000000000

  move.l d0,-(a7)
  move.w #$20,-(a7)
  trap #1
  addq.w #6,a7
  clr.w -(a7)
  trap #1

text
  dc.b "PMMU PATCH - Par Benoit ARRIBART",13,10
  dc.b "Inhibition haut parleur interne",13,10
null
  dc.l 0
```



remplacement, donnant ainsi une adresse physique égale à $ABC45678. Compris ? Ceci évite d'avoir à écrire tous les descripteurs pour toutes les pages, permettant ainsi un gain de place et de rapidité.

EN GUISE DE GATERIE

Voilà, vous devez maintenant tout savoir d'utile sur la PMMU. Bien sûr, j'ai cherché à être synthétique au maximum, je suis conscient qu'il y aura des points obscurs par-ci par-là. Dans ces cas là, n'hésitez pas à me contacter sur le 3615 STMAG, ou encore par E-mail (Elendir@inf.enst.fr) ; je me ferai un plaisir de vous répondre.

J'ai joint un programme d'illustration. Ce programme a pour but d'installer un nouvel arbre qui oblige le 68030 à ignorer la partie 31-24 des adresses (la mémoire passe en 24 bits), ceci afin d'assurer une compatiblité avec le 68000 et le ST ; ce programme permet de faire tourner certains programmes GFA qui autrement bombent lamentablement. Il offre une fonctionnalité supplémentaire, mais je vous laisse deviner laquelle.

En tous les cas, amusez-vous bien. Rendez vous le mois prochain pour le premier article d'une série sur le 881/882 qui interessera aussi bien les possesseurs de TT que de Mega STE. ■

PROGRAMMATION D'UN SAMPLER STE/TT (TROISIEME PARTIE)

Nous voilà au troisième volet de notre série qui, à son terme, vous permettra de faire de très très bons, bref, parfaits, échantillonnages car le logiciel en développement est à l'échelle de la machine (STE/TT). Nous avons vu lors du précédent volet le principe du programme d'échantillonnage, ce mois-ci nous serons moins théoriques puisque vous savez désormais tout ce qu'il faut savoir (enfin, à peu de choses près).

Elysee Ade

Si vous n'avez pas pu pour une raison ou une autre suivre les épisodes précédents de notre série, procurez vous vite les deux ST Mag précédents ou alors tentez de nous suivre malgré tout si vous êtes fort. Ce mois-ci, comme je vous le disais plus haut, il n'y a pratiquement pas de théorie, la partie listing est par conséquent plus longue. Je vais tout de même vous apporter des éclaircissements sur certains points que je trouve importants.

LES PREMIERES FONCTIONS DE TRAVAIL

A présent, toutes les gestions d'interruptions sont terminées, nous n'avons plus qu'à gérer les diverses fonctions permettant le travail de l'échantillon ; nous allons donc voir le chargement, sauvegarde, l'affichage de la courbe sonore ...

Ce mois-ci, la seule routine importante (qui demande un peu d'astuce) est celle de la visualisation du sampling ; il y a plusieurs manières de représenter un échantillon, nous programmerons la simple pour ne pas trop rallonger le listing. Nous allons diviser la taille du sampling par le nombre de points en abscisse (largeur en X de la zone représentation) afin d'obtenir le pas d'incrémentation (partie entière de la division), il faut ensuite prendre à intervalles réguliers (le pas calculé précédemment) un octet, le multiplier par l'amplitude maximale autorisée (taille verticale de la zone de représentation divisée par deux) puis diviser le tout par 255, pour finir il faut ajouter l'ordonnée de départ pour la représentation.

TOUJOURS PLUS DE PRATIQUE

Le listing contenait certaines fautes de recopie de bloc, je vous prie de bien vouloir m'en excuser, c'est la raison pour laquelle ce mois-ci je reprends une partie de ce qui a été donné le mois dernier, vous devez donc changer les anciennes routines par les nouvelles. Je développe le programme en même temps que vous pour être conscient des difficultés que vous pourriez rencontrer, certaines modifications sont nécessaires pour l'amélioration c'est pourquoi je ne vous donne pas entièrement le programme mais si vous le voulez vous pouvez télécharger grâce au serveur 3615 STMAG le listing ci-joint ou bien le programme actuel entier donc assemblable. ■

```
;Suite et reprise du listing numéro 60
;***** Gestion du FILE SELECT *****
select:
  move #    90,control
  clr.w     control+2
  move.w    #2,control+4
  move.w    #2,control+6
  move.l    #path,addr_in
  move.l    #filename,addr_in+4
  move.l    #control,param
  move.l    #global,param+4
  move.l    #int_in,param+8
  move.l    #int_out,param+12
  move.l    #addr_in,param+16
  move.l    #addr_out,param+20
  dc.w      $a009     ; Souris visible
  move.l    #param,d1
  move.w    #$c8,d0   ; Appel GEM AES
  trap      #2
  dc.w $a00a          ; Souris invisible
  rts
path:
  dc.b "A:\*.SPL",0
  ds.b 31
  even
makepath:
  lea       path,a0
  lea       pathfile,a1
  moveq     #54,d7
.loop_1:
  move.b    (a0)+,d0
  beq.s     .loop_2
  move.b    d0,(a1)+
  bra.s     .loop_1
.loop_2:
  move.l    a1,a2
.loop_3:
  move.b    -(a1),d2
  cmp.b     #'\',d2
  beq.s     .loop_4
  dbra d7,.loop_3
  move.l    a2,a1
.loop_4:
  move.b    #'\',(a1)+
  lea       filename,a0
.loop_5:
  move.b    (a0)+,d0
  beq.s     .loop_6
  move.b    d0,(a1)+
  bra.s     .loop_5
.loop_6:
  clr.b     (a1)+
  rts

load_file:
; Routine de lecture d'un fichier
  clr.w     -(sp)           ;On ouvre le
  pea       pathfile        ;fichier
  move.w    #$3d,-(sp)
  trap      #1
  addq.w    #8,sp
  tst.l     d0              ;Si d0<0 alors
  bmi.s     out1            ;on s'en va
  move.w    d0,nlog1        ;on stocke le
                            ;numero logique
                            ;du fichier
  move.w    #2,-(sp)        ;On recherche
  move.w    nlog1,-(sp)     ;la taille du
  clr.l     -(sp)           ;fichier
  move.w    #$42,-(sp)
  trap #1
  lea       10(sp),sp
  move.l    d0,length       ;On le stocke
  move.w    nlog1,-(sp)
  move.w    #$3e,-(sp)
  trap #1
  addq.w    #4,sp
  clr.w     -(sp)
  pea       pathfile
  move.w    #$3d,-(sp)
  trap #1
  addq.w    #8,sp
  tst.l     d0
  bmi.s     out1
  move.l    data_place,-(sp) ;On charge le
  move.l    length,-(sp)     ;fichier à
  move.w    nlog1,-(sp)      ;partir de
  move.w    #$3f,-(sp)       ;la zone
  trap #1                    ;determinée
  lea       12(sp),sp
  move.w    nlog1,-(sp)      ;On referme le
  move.w    #$3e,-(sp)       ;fichier
  trap #1
  addq.w    #4,sp
  rts
out1:
```

```
  moveq     #-1,d0
  rts

save_file:
; Routine de sauvegarde d'un fichier
  clr.w     -(sp)           ;On crée le
  pea       pathfile        ;fichier
  move.w    #$3c,-(sp)
  trap #1
  addq.w    #8,sp
  tst.l     d0
  bmi.s     out1
  move.w    d0,nlog1
  move.l    up_mark,d7
  sub.l     low_mark,d7
  move.l    d7,length
  move.l    data_place,-(sp);On sauve le
  move.l    length,-(sp)    ;fichier à
  move.w    nlog1,-(sp)     ;partir de
  move.w    #$40,-(sp)      ;la zone
  trap #1                   ;determinée
  lea       12(sp),sp
  move.w    nlog1,-(sp)     ;On referme le
  move.w    #$3e,-(sp)      ;fichier
  trap #1
  addq.w    #4,sp
  rts

view_on_sample2d:
; Visualise le courbe 2d du sampling à l'échelle
  move.w    #637,d6
  move.w    #1,x1
.clean:
; Nettoye la zone d'affichage
  move.w    ymin,d1
  move.w    ymax,d2
  clr.w     d3
  movem.l   d0-a5,-(sp)
  bsr       vline
  movem.l   (sp)+,d0-a5
  addq.w    #1,x1
  dbra d6,.clean
  move.l    up_mark,d1
  sub.l     low_mark,d1
  move.l    d1,d7
  divu      #640,d7
  tst.w     d7
  beq.s     small_smp      Petit sampling
  move.w    #640-3,d6
  move.l    low_mark,a0
  move.w    #1,x1
  move.w    #3,d3
  move.w    ymax,d5
  sub.w     ymin,d5
  move.w    ymin,d4
.here:
  clr.w     d1
  moveq     #127,d2
  move.b    (a0),d1
  add.w     d7,a0
  eor.b     #$80,d1
  mulu      d5,d1
  divu      #255,d1
  add.w     d4,d1
  mulu      d5,d2
  divu      #255,d2
  add.w     d4,d2
  bsr       vline
  addq.w    #1,x1
  dbra      d6,.here
  rts

small_smp:
  move.w    #640-3,d6
  sub.w     d1,d6
  and.w     #$2ff,d6
  move.w    d1,d7
  move.l    low_mark,a0
  move.w    #1,x1
  move.w    #3,d3
  move.w    ymax,d5
  sub.w     ymin,d5
  move.w    ymin,d4
.here1:
  clr.w     d1
  moveq     #127,d2
  move.b    (a0),d1
  add.w     d7,a0
  eor.b     #$80,d1
  mulu      d5,d1
  divu      #255,d1
  add.w     d4,d1
  mulu      d5,d2
  divu      #255,d2
  add.w     d4,d2
  bsr       vline
  addq.w    #1,x1
  dbra      d7,.here1
  move.w    d6,d7
.here2:
  clr.w     d1
  moveq     #127,d2
  move.b    (a0),d1
  add.w     d7,a0
  eor.b     #$80,d1
  mulu      d5,d1
  divu      #255,d1
  add.w     d4,d1
  mulu      d5,d2
  divu      #255,d2
  add.w     d4,d2
  bsr       vline
  addq.w    #1,x1
  dbra      d7,.here2
  rts

setgraphicdatas:
; Positionne les registres internes en fonction
; de resolution pour les operations graphiques.
  cmp.w     #200,hline
  bne.s     .set_highrz_datas
.set_midlrz_datas:
  move.w    #160,line_length
  move.w    #8,hfont
  move.w    #2,align
  move.w    #1,lplanes
  rts
.set_highrz_datas:
  move.w    #80,line_length
  move.w    #16,hfont
  move.w    #3,align
  move.w    #0,lplanes
  rts

hline16mod:
;Segment de droite horizontale de taille modulo 16
  movem.l   d0-a5,-(sp)
  move.l    $44e.w,a0
  move.w    y1,d2
  mulu      line_length,d2
  add.l     d2,a0
  and.w     #$ff0,d0
  and.w     #$ff0,d1
  sub.w     d0,d1
  move.w    align,d7
  lsr.w     d7,d0
  add.w     d0,a0
  ext.l     d1
  divu      #$10,d1
  subq.w    #1,d1
  cmp.w     #200,hline
  bne.s     .loop1
.loop2:
  move.w    #$ffff,(a0)
  addq.w    #4,a0
  dbra      d1,.loop2
  movem.l   (sp)+,d0-a5
  rts
.loop1:
  move.w    #$ffff,(a0)+
  dbra      d1,.loop1
  movem.l   (sp)+,d0-a5
  rts

vline:
;Routine de tracé de droite verticale
  movem.l   d0-a5,-(sp)
  move.l    $44e.w,a0
  cmp       d1,d2
  bpl.s     .ok
  exg       d1,d2
.ok:
  sub.w     d1,d2
  mulu line_length,d1
  add.l     d1,a0
  move.w    x1,d0
  moveq     #$f,d1
  and.w     d0,d1
  sub.w     d1,d0
  move.w    align,d7
  lsr.w     d7,d0
  add.w     d0,a0
  moveq     #1,d6
  addq.w    #1,d1
  ror.w     d1,d6
  move.w    d6,d7
  not.w     d7
  move.w    lplanes,d1
.next_plane:
  move.w    d2,d4
  move.l    a0,a1
  addq.w    #2,a0
  lsr.w     d3
  bcc.s     .and
.or:
  or.w      d6,(a1)
  add.w     line_length,a1
  dbra      d4,.or
  dbra      d1,.next_plane
  movem.l   (sp)+,d0-a5
  rts
.and:
  and.w     d7,(a1)
  add.w     line_length,a1
  dbra      d4,.and
  dbra      d1,.next_plane
  movem.l   (sp)+,d0-a5
  rts

load_slct_pcm:
  cmp.b     #$26,$fffffc02.w
  beq.s     load_slct_pcm
  move.b    #$08,$fffffc02.w   MOUSE : OFF
  bsr       stop4disk
  bsr       restore_ints
;charge l'adresse écran dans a0
  move.l    $44e.w,a0
  lea       datasmp1,a1
  move.w    #10*200-1,d7
.loop:
;Boucle de sauvegarde du fond
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  dbra      d7,.loop
  move.l    oldsp,-(sp)
  move.w    #$20,-(sp)
  trap      #1
  addq.w    #6,sp
  lea       path,a0
.search4pt:
  cmp.b     #'.',(a0)+
  bne.s     .search4pt
  subq.w    #1,a0
  move.l    #'.PCM',(a0)
  bsr       select     Appel du FSEL
  clr.l     -(sp)
  move.w    #$20,-(sp)
  trap      #1
```

```
  addq.w    #6,sp
  move.l    $44e.w,a1
  lea       datasmpl,a0
  move.w    #10*200-1,d7
.loop1:
; Boucle de restitution du fond
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  dbra d7,.loop1
  tst.w     int_out+2       cancel selectionnée?
  beq.s     .exit
  bsr       makepath
  move.l    low_mark,data_place
  bsr       load_file           Charge le fichier
;Initialise les registres des marques
  move.l    low_mark,up_mark
  move.l    length,d7
  add.l     d7,up_mark
; Affiche le courbe du sampling en 2d
  bsr       view_on_sample2d
  bsr       otherdetails
.exit:
  move.b    #$12,$fffffc02.w  Mouse : ON
  lea       datasmpl,a0       Efface les tampons
  move.w    #(51000/60)*vblwait-1,d7
.loop2:
  clr.w     (a0)+
  dbra      d7,.loop2
  bsr       install_ints    Interruptions reinstallées
;Retour et attente d'une nouvelle action
  bra       key

save_slct_pcm:
  cmp.b     #$1f,$fffffc02.w
  beq.s     save_slct_pcm
  move.b    #$08,$fffffc02.w
  bsr       stop4disk
  bsr       restore_ints
  move.l    $44e.w,a0
  lea       datasmpl,a1
  move.w    #10*200-1,d7
.loop:
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  dbra      d7,.loop
  move.l    oldsp,-(sp)
  move.w    #$20,-(sp)
  trap      #1
  addq.w    #6,sp
  lea       path,a0
.search4pt:
  cmp.b     #'.',(a0)+
  bne.s     .search4pt
  subq.w    #1,a0
  move.l    #'.PCM',(a0)
  bsr       select
  clr.l     -(sp)
  move.w    #$20,-(sp)
  trap      #1
  addq.w    #6,sp
  move.l    $44e.w,a1
  lea       datasmpl,a0
  move.w    #10*200-1,d7
.loop1:
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  dbra d7,.loop1
  tst.w     int_out+2
  beq.s     .exit
  bsr       makepath
  move.l    low_mark,data_place
  bsr       save_file
.exit:
  move.b    #$12,$fffffc02.w
```

```
  lea       datasmpl,a0
  move.w    #(51000/60)*vblwait-1,d7
.loop2:
  clr.w     (a0)+
  dbra d7,.loop2
  bsr       install_ints
  bra       key

load_slct_spl:
  cmp.b     #$13,$fffffc02.w
  beq.s     load_slct_spl
  move.b    #$08,$fffffc02.w
  bsr       stop4disk
  bsr       restore_ints
  move.l    $44e.w,a0
  lea       datasmpl,a1
  move.w    #10*200-1,d7
.loop:
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  dbra d7,.loop
  move.l    oldsp,-(sp)
  move.w    #$20,-(sp)
  trap #1
  addq.w    #6,sp
  lea       path,a0
.search4pt:
  cmp.b     #'.',(a0)+
  bne.s     .search4pt
  subq.w    #1,a0
  move.l    #'.SPL',(a0)
  bsr       select
  clr.l     -(sp)
  move.w    #$20,-(sp)
  trap #1
  addq.w    #6,sp
  move.l    $44e.w,a1
  lea       datasmpl,a0
  move.w    #10*200-1,d7
.loop1:
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  dbra d7,.loop1
  tst.w     int_out+2
  beq.s     .exit
  bsr       makepath
  move.l    low_mark,data_place
  bsr       load_file
  move.l    low_mark,up_mark
  move.l    length,d7
  add.l     d7,up_mark
  move.l    low_mark,a0
  move.l    up_mark,a1
.loop1_:
;Conversion du fichier SPL au format PCM
  eor.b     #$80,(a0)+
  cmp.l     a0,a1
  bgt.s     .loop1_
  bsr       view_on_sample2d
  bsr       otherdetails
.exit:
  move.b    #$12,$fffffc02.w
  lea       datasmpl,a0
  move.w    #(51000/60)*vblwait-1,d7
.loop2:
  clr.w     (a0)+
  dbra d7,.loop2
  bsr       install_ints
  bra       key

save_slct_spl:
  cmp.b     #$1f,$fffffc02.w
  beq.s     save_slct_spl
  move.b    #$08,$fffffc02.w
  bsr       stop4disk
  bsr       restore_ints
```

```
  move.l    $44e.w,a0
  lea       datasmpl,a1
  move.w    #10*200-1,d7
.loop:
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  dbra d7,.loop
  move.l    oldsp,-(sp)
  move.w    #$20,-(sp)
  trap #1
  addq.w    #6,sp
  lea       path,a0
.search4pt:
  cmp.b     #'.',(a0)+
  bne.s     .search4pt
  subq.w    #1,a0
  move.l    #'.SPL',(a0)
  bsr       select
  clr.l     -(sp)
  move.w    #$20,-(sp)
  trap #1
  addq.w    #6,sp
  move.l    $44e.w,a1
  lea       datasmpl,a0
  move.w    #10*200-1,d7
.loop1:
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  move.l    (a0)+,(a1)+
  dbra d7,.loop1
  tst.w     int_out+2
  beq.s     .exit
  bsr       makepath
  move.l    low_mark,data_place
  move.l    low_mark,a0
  move.l    up_mark,a1
.loop1_:
;Conversion du fichier PCM au format SPL
  eor.b     #$80,(a0)+
  cmp.l     a0,a1
  bgt.s     .loop1_
  bsr       save_file
  move.l    low_mark,a0
  move.l    up_mark,a1
.loop2_:
;Reconversion du fichier SPL au format PCM
  eor.b     #$80,(a0)+
  cmp.l     a0,a1
  bgt.s     .loop2_
.exit:
  move.b    #$12,$fffffc02.w
  lea       datasmpl,a0
  move.w    #(51000/60)*vblwait-1,d7
.loop2:
  clr.w     (a0)+
  dbra      d7,.loop2
  bsr       install_ints
  bra       key

newikbd:
;Clavier avec descente de priorité
  move.w    #$2300,sr
newikbd1:
  jmp  $00000000.l
  rte

neovbl:
; VBL interne qui permet d'aiguiller les diverses
; commandes.
  addq.l    #1,$466.w
  movem.l   d0-d6/a0-a5,-(sp)
  tst.w     working_rate
  bne.s     .new_rate
.rate_back:
  tst.w     working_mode
  bne.s     .new_mode
.mode_back:
```

```
  cmp.w     #1,indmode
  bne.s     .jump1
  bsr       monhandling
.jump1:
  cmp.w     #3,indmode
  bne.s     .jump2
  bsr       rcdhandling
.jump2
.out:
  movem.l   (sp)+,d0-d6/a0-a5
  rte

.new_mode:
  move.w    #$2700,sr
  bsr       run_timer_a
  clr.w     working_mode
  move.w    #$2300,sr
  bra.s     .mode_back

.new_rate:
  move.b    $ffff8921.w,d0
  cmp.b     sndma,d0
  beq.s     .rate_back
  move.b    tac,$fffffa19.w
  move.b    tad,$fffffa1f.w
  move.b    sndma,$ffff8921.w
  clr.w     working_rate
  bra.s     .rate_back


set_monitor:
; Positionne les registres internes en mode MONITOR
  cmp.w     #1,indmode
  beq       key
  move.w    #$2700,sr
  move.l    samplezone1,a6
  move.l    #2086,indpls
  bsr       altersmp
  movem.l   d0-a6,-(sp)
  move.l    #monitoring_t,d0
  bsr       printd0
  movem.l   (sp)+,d0-a6
  move.l    #monitor,vector_a
  move.w    #-1,working_mode
  move.w    #1,indmode
  move.w    #$2300,sr
  clr.b     keyorder
  bra       key

set_play:
; Positionne les registres internes en mode PLAY
  move.w    #$2700,sr
.free_wait:
  cmp.b     #$43,$fffffc02.w
  beq.s     .free_wait
  movem.l   d0-a6,-(sp)
  move.l    #playing_t,d0
  bsr       printd0
  movem.l   (sp)+,d0-a6
  clr.b     $fffffa19.w
  clr.b     $fffffa1f.w
  move.l    #stop,vector_a
  move.l    vector_a,$134.w
.again:
  clr.b     $ffff8901.w
  move.l    #low_mark,a0
  bsr       setsndon
  move.l    #up_mark,a1
  bsr       setsndoff
  move.b    sndma,$ffff8921.w
  move.b    play_md,$ffff8901.w
  move.w    #2,indmode
  move.w    #$2300,sr
  clr.b     keyorder
  move.b    #$f8,oldkey
  bra  key

set_record:
; Positionne les registres internes en mode RECORD
  cmp.w     #3,indmode
  beq       key
  move.w    #$2700,sr
  movem.l   d0-a6,-(sp)
  move.l    #recording_t,d0
  bsr       printd0
  movem.l   (sp)+,d0-a6
  move.l    #record,vector_a
  clr.w     indrcd
  move.l    low_mark,a6
  move.w    #3,indmode
  move.w    #-1,working_mode
  move.w    #$2300,sr
  clr.b     keyorder
  bra       key

stop_it:
; Stoppe le timer A
  move.w    #$2700,sr
  movem.l   d0-a6,-(sp)
  move.l    #standing_t,d0
  bsr       printd0
  movem.l   (sp)+,d0-a6
  clr.b     $fffffa19.w
  clr.b     $fffffa1f.w
  move.l    #stop,vector_a
  move.l    vector_a,$134.w
  cmp.w     #3,indmode
  bne.s     .stp
  move.l    a6,up_mark
  bsr       view_on_sample2d
  bsr       otherdetails
.stp:
  clr.b     $ffff8901.w
  move.w    #4,indmode
  clr.b     keyorder
  move.w    #$2300,sr
  bra       key

set_playmd:
; Positionne le mode PLAY en LOOPING ou SINGLE
  cmp.w     #2,indmode     Playing mode?
  bne.s     .skip1
  clr.b     $ffff8901.w
.skip1:
  cmp.b     #1,play_md
  beq.s     .play4ever
  move.w    #$2700,sr
  movem.l   d0-a6,-(sp)
  move.l    #lpmdtxt2,d0
  bsr       printd0
  movem.l   (sp)+,d0-a6
  move.b    #1,play_md
  cmp.w     #2,indmode     Playing mode?
  bne.s     .skip2
  move.b    play_md,$ffff8901.w
.skip2:
  move.w    #$2300,sr
  bra       key
.play4ever:
  move.w    #$2700,sr
  movem.l   d0-a6,-(sp)
  move.l    #lpmdtxt1,d0
  bsr       printd0
  movem.l   (sp)+,d0-a6
  move.b    #3,play_md
  cmp.w     #2,indmode     Playing mode?
  bne.s     .skip3
  move.b    play_md,$ffff8901.w
.skip3:
  move.w    #$2300,sr
  bra       key

set_marks:
; Retour des curseurs à la position initiale
  cmp.w     #1,indmode
  beq       key
  cmp.w     #3,indmode
  beq       key
  move.l    on_sample,low_mark
  move.l    off_sample,up_mark
  bsr       view_on_sample2d
  bsr       otherdetails
  bra       key

wipe_smp:
; Efface le sampling courant de la mémoire
  cmp.w     #1,indmode     Si mode MONITOR
  beq       key            alors retour
  cmp.w     #3,indmode     Si mode RECORD
  beq       key            alors retour
  move.l    low_mark,a0
  move.l    up_mark,a1
.wipe_loop:
; Boucle d'effacement puis visualisation de la zone
  clr.l     (a0)+
  cmp.l     a0,a1
  bgt.s     .wipe_loop
  bsr       view_on_sample2d
  bsr       otherdetails
  bra       key

set_memory:
; Demande de liberation de memoire
  pea       -1.w
  move.w    #$48,-(sp)
  trap      #1
  addq.w    #6,sp
  sub.l     #16*1024+256,d0
  move.l    d0,max_sample
  move.l    d0,-(sp)
  move.w    #$48,-(sp)
  trap      #1
  addq.w    #6,sp
  move.l    d0,on_sample
  move.l    max_sample,off_sample
  add.l     d0,off_sample
  move.l    on_sample,low_mark
  move.l    off_sample,up_mark
  move.l    #cleaning_t,d0
  bsr       printd0
  move.l    on_sample,a5
  move.l    off_sample,a6
.clear:
;Efface la mémoire liberée
  clr.l     (a5)+
  cmp.l     a5,a6
  bgt.s     .clear
  rts

restore_memory:
; No Comment!
  move.l    on_sample,-(sp)
  move.w    #$49,-(sp)
  trap      #1
  addq.w    #6,sp
  rts

stop4disk:
; Retour à l'état d'attente pour operation sur disque
  move.w    #$2700,sr
  movem.l   d0-a6,-(sp)
  move.l    #standing_t,d0
  bsr       printd0
  movem.l   (sp)+,d0-a6
  clr.b     $fffffa19.w
  clr.b     $fffffa1f.w
  move.l    #stop,vector_a
  move.l    vector_a,$134.w
  cmp.w     #3,indmode
  bne.s     .stp
  move.l    a6,up_mark
.stp:
  clr.b     $ffff8901.w
  move.w    #4,indmode
  clr.b     keyorder
  move.w    #$2300,sr
  rts
; To be contiuned...
```

PROGRAMMATION AVANCÉE EN GFA-BASIC (VI)

Après les scrollings du mois dernier, nous continuons aujourd'hui dans le même ordre d'idée, afin de réaliser des scrolltexts. Sentant grandir votre impatience, ne perdons pas un instant et commençons dès maintenant l'étude tant convoitée.

Dainaibeu/Phentézi et Djédaille/Saiktaure Ouane

Comme vous n'êtes pas sans l'ignorer, il existe de nombreux types de scrolltexts : verticaux, horizontaux, circulaires... Nous nous contenterons cependant de n'étudier que les deux premiers, qui sont de loin les plus simples à réaliser. Comme dans tout scrolltext qui se respecte, il nous faut une fonte (police de caractères). Certains en possèdent déjà ; pour les autres, nous vous avons mitonné un petit programme qui se charge d'en créer une à partir de l'agrandissement des polices du système.

HORIZONTALUS SCROLLUS

Les scrolltexts horizontaux sont un peu plus difficiles à réaliser que les verticaux. La difficulté majeure vient du fait que l'organisation de la mémoire-vidéo oblige à faire un scrolling utilisant un pas multiple de seize pixels si l'on n'exploite qu'un unique buffer. Tout comme lorsque nous avions étudié les sprites, il faut en effet recourir au prédécalage.

Nous vous conseillons vivement de lire la rubrique "tout sur les scrolltexts" se trouvant quelques pages plus loin, en sautant les passages trop spécifiques à l'assembleur. En effet, la méthode que nous allons employer ici sera strictement la même. Cette technique est effectivement réexploitable en GfA-Basic, et garde presque tous ses avantages. Le programme proposé ici pourrait s'apparenter à une conversion du listing principal assembleur dans le language de Frank Ostrowski. Avant d'exécuter celui-ci, vous devez par conséquent taper et lancer les deux petits programmes destinés au scrolltext horizontal de l'autre rubrique. Le même modèle de fonte sera utilisé.

Le programme principal appelle tout de même quelques critiques. Tout d'abord, les fichiers à "inliner" ne sont autres que les fichiers d'extension ".THK" créés par les deux listings précédents. N'oubliez pas de changer la taille du premier INLINE en fonction de la longueur de votre texte. Cette valeur doit être reportée un peu plus bas afin de définir l'adresse de fin du message (fintxt%). Vous remarquerez d'autre part la présence de deux procédures. En effet, parmi les huit étapes nécéssaires pour faire scroller un signe, on peut distinguer deux grandes phases : l'une utilisant la fonction logique OR (le "vieux" caractère étant encore présent dans le bloc de seize pixels de large dans lequel s'effectuent les opérations), et l'autre considérant uniquement le "nouveau" caractère, le OR étant alors inutile. Les procédures ont ces usages respectifs. Etant assez longues et répétitives, elles seront générées par un programme séparé. Enfin, les variables bf1%, bf2%, bf3% et bf4% contiennent en permanence l'adresse courante de la base des différents buffers. Incrémentés de huits octets à chaque VBL, ils permettent d'effectuer le scrolling de seize pixels. Pour le transfert successif des différents tampons sur l'écran, nous utiliserons une fois de plus BMOVE, qui se prête toujours aussi bien aux transferts rectilignes en quatre plans.

FONTUS CREATORUS

Ce programme va dans un premier temps demander à l'utilisateur la longueur et la hauteur de la fonte désirée. Puis, comme nous l'avons vu, il va créer une fonte ayant la taille demandée à partir des caractères systèmes. Il est important de noter que pour des commodités techniques, la fonte crée aura une largeur multiple de 16 pixels (rappelez-vous l'organisation de la mémoire-vidéo). Une fois la fonte dessinée, le programme sauvegardera l'image sous "fontes.neo".

Remarque : la fonte ainsi obtenue ne sera que sur un plan.

VERTICALUS SCROLLUS

Le principe est relativement simple (quoique...). Il consiste en fait à échanger les contenus des adresses du bas vers le haut de l'écran :

```
CARD(XBIOS(2)+320)=CARD(XBIOS(2)+160)
```

Le programme présenté ici utilisera la fonte créée par le listing précédent. Ces caractères ont une taille de 32 sur 32 en un plan. La synchronisation sur deux écrans nous permettre de réduire les caractères de moitié en hauteur. Le programme va donc se présenter sous la forme suivante :

- création d'une table contenant les adresses des différents caractères ;
- codage du texte en fonction des adresses calculées précédemment ;
- programme principal.

Ce dernier va être d'une part composé du code généré qui se charge du décalage des différents caractères, et d'autre part de la réalisation du scrolling.

CODUS GENERATUS

Une fois de plus, nous avons affaire à un "programme faisant un programme". Il s'agit ici de réaliser le scrolling en déplaçant chaque ligne de 160 octets vers le haut, ce qui représente au bas mot un code de 200 lignes (ce qui justifie la présence de ce listing).

CONCLUSUS

Ici s'achève notre étude sur les scrollings. Les prochains sujets seront totalement différents. Nous verrons notamment les rasters stables et les effets qui leurs sont liés. En attendant, rien ne vous empêche d'aller jeter un petit coup d'oeil sur le mousseux 3615 STMAG et de nous laisser un message (après le bip sonore...) dans les bals SECTOR ONE et DZC. ■

```
' *********************************************
' *  GENERATEUR DE CODE (scroll horizontal)  *
' *********************************************
'
OPEN "o",#1,"avec_or.lst"
FOR i%=0 TO 18
  FOR j%=0 TO 4 STEP 4
    PRINT #1,"d%=LONG{old%+";i%*8+j%;"} OR LONG{new%+";i%*8+j%;"}"
    PRINT #1,"LONG{adr%+";i%*160+j%+152;"}=d%"
    PRINT #1,"LONG{adr%-160*19+";i%*160+j%+152;"}=d%"
  NEXT j%
NEXT i%
CLOSE #1
OPEN "o",#1,"sans_or.lst"
FOR i%=0 TO 18
  FOR j%=0 TO 4 STEP 4
    PRINT #1,"d%=LONG{new%+";i%*8+j%;"}"
    PRINT #1,"LONG{adr%+";i%*160+j%+152;"}=d%"
    PRINT #1,"LONG{adr%-160*19+";i%*160+j%+152;"}=d%"
  NEXT j%
NEXT i%
CLOSE #1
```

3615 STMAG

```
.
.Exemple de scrolltext horizontal en GfA-Basic
.par Jedi of Sector One from The Heavy Killers
.
INLINE txt%,262
INLINE pal%,32
VSYNC
CLS
HIDEM
VSYNC
~XBIOS(6,L:pal%)         ! Installe la palette
VSYNC
SPOKE &HFFFFFC02,&H12    ! Bloque la souris
megatizer%=FRE(0)        ! Mémoire originale
RESERVE megatizer%-83600-32256-4*160*19*3
ON BREAK GOSUB fin       ! Par précaution
ON ERROR GOSUB fin
fonte%=MALLOC(83600)     ! Buffer pour la fonte
lecran2%=MALLOC(32256)   ! Second écran
ecran2%=ADD(AND(lecran2%,-256),256)
BMOVE XBIOS(2),ecran2%,32000
BLOAD "horizfnt.thk",fonte%
fintxt%=ADD(txt%,262)    ! Fin du texte
pntxt%=txt%              ! Position dans le texte
buffer1%=MALLOC(160*19*3)
buffer2%=MALLOC(160*19*3)
buffer3%=MALLOC(160*19*3)
buffer4%=MALLOC(160*19*3)
bf1%=ADD(buffer1%,160*19)
bf2%=ADD(buffer2%,160*19)
bf3%=ADD(buffer3%,160*19)
bf4%=ADD(buffer4%,160*19)
BMOVE XBIOS(2),buffer1%,160*19*3
BMOVE buffer1%,buffer2%,160*19*3
BMOVE buffer2%,buffer3%,160*19*3
BMOVE buffer3%,buffer4%,160*19*3
finbuf1%=buffer1%+160*19*2
finbuf2%=buffer2%+160*19*2
finbuf3%=buffer3%+160*19*2
finbuf4%=buffer4%+160*19*2
old%=fonte%+49*1672      ! Adresse de l'espace
new%=old%
ecran1%=XBIOS(2)         ! Ecran 1
REPEAT
  SWAP ecran1%,ecran2%   ! Echange les écrans
  ~XBIOS(5,L:-1,L:ecran2%,-1)
  VSYNC
  SELECT phase%          ! Selon la phase
  CASE 0
    phase%=1             ! Phase suivante
    old%=new%
    car%=BYTE{pntxt%}    ! Lit le texte
    INC pntxt%           ! Position suivante
    IF pntxt%>=fintxt%   ! Texte fini ???
      pntxt%=txt%        ! On boucle
      car%=BYTE{txt%}    ! Et on prend le début
    ENDIF
    new%=ADD(fonte%,MUL(car%,1672))
    ADD bf1%,8           ! Incrémente origine
    IF bf1%=finbuf1%     ! Fin du buffer ???
      bf1%=buffer1%+160*19
    ENDIF
    adr%=bf1%            ! Adresse de transfert
    avec_or
  CASE 1
    phase%=2
    ADD bf2%,8
    IF bf2%=finbuf2%
      bf2%=buffer2%+160*19
    ENDIF
    adr%=bf2%
    avec_or
  CASE 2
    phase%=3
    ADD bf3%,8
    IF bf3%=finbuf3%
      bf3%=buffer3%+160*19
    ENDIF
    adr%=bf3%
    avec_or
  CASE 3
    phase%=4
    ADD bf4%,8
    IF bf4%=finbuf4%
      bf4%=buffer4%+160*19
    ENDIF
    adr%=bf4%
    sans_or
  CASE 4
    phase%=5
    ADD bf1%,8
    IF bf1%=finbuf1%
      bf1%=buffer1%+160*19
    ENDIF
    adr%=bf1%
    sans_or
  CASE 5
    phase%=6
    ADD bf2%,8
    IF bf2%=finbuf2%
      bf2%=buffer2%+160*19
    ENDIF
    adr%=bf2%
    sans_or
  CASE 6
    phase%=7
    ADD bf3%,8
    IF bf3%=finbuf3%
      bf3%=buffer3%+160*19
    ENDIF
    adr%=bf3%
    sans_or
  CASE 7
    phase%=0
    ADD bf4%,8
    IF bf4%=finbuf4%
      bf4%=buffer4%+160*19
    ENDIF
    adr%=bf4%
    sans_or
  ENDSELECT
  BMOVE adr%,ecran1%,160*19
UNTIL INKEY$<>""         ! Touche ???
fin                      ! Fini
PROCEDURE avec_or
  .
  . Insérez ici le fichier "avec_or.lst"
  .
  ADD old%,152
  ADD new%,152
RETURN
PROCEDURE sans_or
  .
  . Insérez ici le fichier "sans_or.lst"
  .
  ADD new%,152
RETURN
PROCEDURE fin
  ~MFREE(buffer4%)       ! Libère les buffers
  ~MFREE(buffer3%)
  ~MFREE(buffer2%)
  ~MFREE(buffer1%)
  ~MFREE(lecran2%)
  ~MFREE(fonte%)
  ~FRE(0)                ! Garbage-collection
  RESERVE megatizer%     ! Restaure la mémoire
  VSYNC
  ~XBIOS(5,L:-1,L:XBIOS(3),0)
  VSYNC
  SPOKE &HFFFFFC02,8     ! La souris est vivante !
  EDIT                   ! Bye
RETURN
```

```
' ***********************************************
' *   GENERATEUR DE CODE (scroll vertical)     *
' *           par DENEB (FANTASY)              *
' ***********************************************
'
lx%=32                        ! Longueur des fontes
ly%=32                        ! Hauteur des fontes
plx%=DIV(lx%,16)              ! /16
plan%=1                       ! Nb de plans
OPEN "o",#1,"code.lst"
FOR o%=0 TO plx%-1
  FOR i%=0 TO 198
    IF plan%=1
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+o%*8;"}"
    ELSE IF plan%=2
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+o%*8;"}"
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+2+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+2+o%*8;"}"
    ELSE IF plan%=3
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+o%*8;"}"
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+2+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+2+o%*8;"}"
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+4+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+4+o%*8;"}"
    ELSE IF plan%=2
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+o%*8;"}"
```

```
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+2+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+2+o%*8;"}"
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+4+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+4+o%*8;"}"
      PRINT #1,"card{i1%+";i%*160+6+o%*8;"}=card{i1%+";(i%+1)*160+6+o%*8;"}"
    ENDIF
  NEXT i%
  PRINT #1,"."
  IF plan%=1
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8;"}"
  ELSE IF plan%=2
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8;"}"
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8+2;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8+2;"}"
  ELSE IF plan%=3
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8;"}"
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8+2;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8+2;"}"
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8+4;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8+4;"}"
  ELSE IF plan%=2
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8;"}"
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8+2;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8+2;"}"
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8+4;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8+4;"}"
    PRINT #1,"card{o1%+";o%*8+6;"}=card{im%+dec&+pas%+";o%*8+6;"}"
  ENDIF
NEXT o%
CLOSE #1
```

```
' ****************************
' *      FONTES CREATOR      *
' *    by DENEB (FANTASY)    *
' ****************************
'
fre%=FRE(0)                       ! Sauve memoire
RESERVE fre%-32128                ! Réservation
im%=MALLOC(32128)                 ! Allocation
imm%=im%+128                      ! Début de l'image
ON BREAK GOSUB fin                ! Au cas ou ...
CLS                               ! Devinez...
BMOVE XBIOS(2),imm%,32000         ! Efface écran
'
c$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789,.!?"
tu:
INPUT "Longeur fontes : ",vx%     ! C'est clair
INPUT "Hauteur fontes : ",vy%     ! Là aussi
IF vx%>64 OR vx%<8 OR vy%>32 OR vy%<8
  GOTO tu
ENDIF
vx%=DIV(vx%,8)*8                  ! Longueur /8
fx%=DIV(vx%,8)                    ! pas en x ...
fy=vy%/8                          ! pas en y ...
CLS                               ! Instruction complexe
'
FOR i%=1 TO LEN(c$)               ! Zoom des fontes
  PRINT AT(1,1);MID$(c$,i%,1)     ! Affichage du modéle
```

```
  FOR yi%=0 TO vy%                ! zoom en y
    FOR xi%=0 TO vx%              ! zoom en x
      PSET xi%+9,yi%,PTST(xi%/fx%,yi%/fy)/15
    NEXT xi%
  NEXT yi%
  RC_COPY XBIOS(2),9,0,vx%,vy% TO imm%,xx%,yy%
  IF xx%+vx%<319                  ! Teste de fin de ligne
    ADD xx%,vx%                   ! Plus une lettre
  ELSE                            ! Sinon ...
    ADD yy%,vy%                   ! Plus ligne et ...
    CLR xx%                       ! ... mise a zero
  ENDIF
NEXT i%
BMOVE imm%,XBIOS(2),32000         ! Affichage du résultat
'
imm%=im%+4                        ! Pointeur de palette
FOR i%=0 TO 32 STEP 2             ! création palette
  CARD{imm%+i%}=DPEEK(&HFFFF8240+i%)
NEXT i%
BSAVE "fontes.neo",im%,32128      ! Sauvegarde .NEO
@fin                              ! ... ca va là ??
'
PROCEDURE fin
  ~MFREE(im%)                     ! Comme d'hab...
  RESERVE fre%                    ! ...
  EDIT                            ! ...
RETURN
```

```
' ****************************
' *     SCROLL VERTICAL      *
' *    par DENEB (FANTASY)   *
' ****************************
'
BLOAD "fontes.neo",XBIOS(2)-128   ! Charge image2 (*.neo)
~XBIOS(6,L:XBIOS(2)-124)          ! Restaure palette
lx%=32                            ! Largeur fontes
ly%=32                            ! Hauteur fontes
plx%=DIV(lx%,16)                  ! /16
c$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789,.!? "
nb%=LEN(c$)                       ! Longeur chaine 1
tx$="AAHH!!! ENFIN UN EMPLACEMENT OU JE PEUX ECRIRE"
tx$=tx$+"CE QUE JE VEUX ... JE POURRAI FAIRE DE LA PUB"
```

```
tx$=tx$+"POUR MA PROCHAINE DEMO OU UN TRUC COMME CA..."
tx$=tx$+"MAIS NON ... JE LANCE JUSTE UN P'TIT SALUT A"
tx$=tx$+"REMALON DE FANTASY        "
ltx%=LEN(tx$)                     ! Longueur text
'
fre%=FRE(0)
tim%=32128                        ! Taille écran
RESERVE FRE(0)-tim%-ltx%*2-32256
atx%=MALLOC(ltx%*2)               ! Réservation
imm%=MALLOC(tim%)                 ! ...
im%=imm%+16                       ! Décalage
ii1%=MALLOC(32256)                ! ...
ON BREAK GOSUB fin                ! On sais jamais
i2%=AND(ii1%,&HFFFFFF00)+256      ! /256
```

```
i1%=XBIOS(3)                 ! Ecran de syncro
o1%=i1%+31840                ! Zone affichage
o2%=i2%+31840                ! ...
BMOVE XBIOS(2),im%,32000     ! Efface ancien
'
DIM asc&(256)                ! Tableau ASCII
ARRAYFILL asc&(),0           ! tout a 0
xb%=XBIOS(2)                 ! ouai ...
'
FOR ii%=1 TO nb%             ! Codage des lettres
  asc&(ASC(MID$(c$,ii%,1)))=po&
  '
  IF con%>152-plx%*8         ! Repérage des adresse
    ADD po&,ly%*160-(160-plx%*8)
    CLR con%
  ELSE
    ADD po&,plx%*8
    ADD con%,plx%*8
  ENDIF
NEXT ii%
'
FOR i%=0 TO ltx%             ! Codage du text
  CARD{atx%+i%*2}=asc&(ASC(MID$(tx$,i%,1)))
NEXT i%
mtx%=ltx%*2                  ! Données maxi
max%=(ly%-2)*160             ! Longueur des données
CLS                          ! Si ...
BMOVE XBIOS(2),i2%,32000     ! Efface ecran de syncro
o%=2                         ! Décalage
dec&=CARD{atx%+o%}           ! Initialisation
'
DO
```

```
  '
  ' ----- MERGER LE PROGRAMME "CODE.LST" -----
  '
  IF pas%>max%        ! Tests de débordement
    ADD o%,2
    IF o%=mtx%
      o%=2
    ENDIF
    dec&=CARD{atx%+o%}
    CLR pas%
  ELSE
    ADD pas%,160
  ENDIF
  '
  SETCOLOR 0,0
  VSYNC
  SETCOLOR 0,15
  SWAP i1%,i2%
  SWAP o1%,o2%
  VOID XBIOS(5,L:i1%,L:i2%,-1)
LOOP UNTIL PEEK(&HFFFFC02)=57
fin
'
'
'
PROCEDURE fin
  ~MFREE(im%)
  ~MFREE(atx%)
  ~MFREE(ii1%)
  RESERVE fre%
  EDIT
RETURN
```

TOUT SUR LES SCROLLTEXTS

PART II : SCROLLTEXTS HORIZONTAUX ET VERTICAUX

Voici après un petit mois de vacances, la suite tant attendue de notre passionnante série. Comme prévu, nous allons étudier la réalisation des scrolltexts. Les inconditionnels du GfA-Basic sont invités à se reporter à la rubrique de programmation avancée dans ce language, qui traite du même sujet. Pour ceux qui préfèrent l'assembleur pur et dur, suivez le guide !

Jedi of Sector One from THK

Avant de se lancer dans la programmation des routines proprement dites, encore faudrait-il avoir quelque chose à faire défiler ! En effet, il va pour commencer falloir écrire le texte qui s'affichera, après avoir dessiné la police de caractère avec laquelle celui-ci sera écrit. Nous appellerons cet ensemble de lettres une "fonte".

Comment réaliser une telle fonte ? En fait, nous allons tout simplement dessiner une page graphique qui contiendra les 26 lettres de l'alphabet ainsi que quelques signes. Il va donc falloir mettre en oeuvre vos talents de graphiste. Afin de simplifier grandement les choses, tous les caractères auront la même taille maximale, la largeur étant un multiple de seize pixels. Par convention, chaque signe sera placé à des multiples de cette largeur, ainsi qu'à des multiples de la hauteur. En clair, si chaque caractère occupait tout le volume qui lui était reservé, tous les signes se toucheraient. Je vous conseille de jeter un petit coup d'oeil aux deux photos de fonte qui ornent cet article afin de clarifier ceci.

En ce qui concerne le message, nous allons tout simplement recourir à un petit programme en GfA-Basic chargé de sauvegarder le texte dans un fichier qui sera par la suite inclus dans le programme principal.

Passons maintenant à la pratique et voyons comment réaliser des scrolltexts "classiques", c'est-à-dire horizontaux et verticaux..

LES SCROLLTEXTS VERTICAUX

Ce sont de loin les plus faciles à réaliser. Dans l'exemple proposé ici, la fonte sera composée de caractères inscrits dans des carrés de 32 pixels de cotés, le tout en quatre plans. Cependant, en relisant une bonne centaine de fois cet article, vous devriez peut-être avoir une vague idée sur la façon de changer les caractéristiques du scrolltext...

Néanmoins, si vous désirez réutiliser l'exemple tel quel, je vous conseille vivement de dessiner une page ressemblant à peu près à celle de la photo représentant une fonte bleue (j'aurais tant aimé pouvoir dire "la photo ci-contre", mais celle-ci se serait retrouvée à coup sûr à l'autre bout de l'article...). Sauvegardez-la au format Degas sous le nom "VERTIFNT.PI1".

Une petite remarque au passage : pensez bien que cette fonte est destinée à un scrolling vertical. Evitez par conséquent les lettres de hauteur différente, ce qui se révèlerait fort inésthétique. En revanche, les deux-points, le tiret, ainsi que les parenthèses doivent être inclinés de 90 degrés. Enfin, rien ne vous empêche de dessiner des caractères un peu fantaisistes, tels que les flèches et le petit logo sur cet exemple. Bien qu'étant absents du clavier, nous pourrons adresser sans problème ces caractères.

Grâce à un petit programme en GfA-Basic, nous allons sauvegarder la fonte sous un autre format, qui se révèlera beaucoup plus pratique que le format Degas dans le cas qui nous intéresse. En effet, nous allons prendre les signes un par un, de gauche à droite, puis de haut en bas, et sauvegarder chaque ligne une par une. Où est l'interêt, me direz-vous ? Eh bien, dans le cas présent, chaque caractère sera composé d'une suite de 16x32=512 octets (32 pixels prennent 16 octets en quatre plans). Dans la routine principale, il suffira alors d'une petite multiplication suivi d'un adressage indexé pour pointer directement sur le début d'une lettre quelconque. Imaginez-vous les complications qu'auraient engendré l'utilisation d'une simple image Degas...

Le texte lui-même sera à son tour recodé grâce à un second programme en GfA. En effet, puisque la lettre "A" se trouve en tête du buffer contenant la fonte, il est judicieux de le remplacer par un octet nul. De même, le "C" sera remplacé par un octet de valeur 2. L'interêt d'avoir recodé la fonte prend alors toute son ampleur. Attention : il ne faut surtout pas oublier d'inclure l'espace dans la liste des caractères. Ici, nous l'avons placé en dernière position.

Au début du programme chargé de recoder le texte, nous avons une variable contenant la liste des signes présents, dans l'ordre où ils se liraient. Pour utiliser des symboles spéciaux, il suffit donc de faire appel à un caractère présent sur le clavier, mais non dans la fonte.

LE PROGRAMME PRINCIPAL

Il n'y a guère de commentaires à faire sur le début du programme, c'est-à-dire les initialisations. On se contente de sauvegarder la mémoire-écran originale ainsi que la résolution, et d'effacer les nouveaux écrans. En revanche, ce qui se déroule sous interruption VBL (vecteur $70) est beaucoup plus intéressant.

En effet, nous pourrions réaliser un scrolltext vertical en faisant scroller une bande verticale avec une suite d'instructions de la forme :

```
move.l 320(a0),160(a0)
move.l 480(a0),320(a0)
...
```

Viendrait ensuite l'affichage des lettres sur quelques lignes en bas de l'écran. Cependant, bien que cette idée soit intuitive chez les programmeurs qui débutent en matière de réalisation de démos, il faut à tout prix éviter cette pratique. En règle générale, il faut bannir les transferts écran-écran au profit de copies buffer-écran. En effet, imaginez que vous utilisiez la première technique et que vous décidiez de rajouter quelques sprites histoire d'enjoliver l'écran. Lorsque ces derniers passeront au-dessus du

scrolltext, ils scrolleront à leur tour, d'où la naissance de nombreux bugs insolvables. D'autre part, la méthode que nous allons adopter aura l'avantage d'utiliser la postincrémentation, qui ne se révèle jamais être moins rapide que l'adressage indexé, d'où une vitesse d'exécution accrue.

Nous allons donc définir un buffer, au bas duquel les caractères seront affichés. Ce tampon sera ensuite transféré sur l'écran. Inutile de décaler le contenu du buffer pour faire scroller les données, il suffira de le copier depuis l'origine à la première VBL, puis quelques octets plus bas à la suivante, et ainsi de suite. En changeant l'adresse d'origine de la copie, nous obtiendrons donc un scrolling sans pour cela avoir décalé de donnée. Malheureusement, la taille du tampon ne peut être infinie et tôt ou tard, il faudra bien revenir au début de celui-ci. Cependant, d'anciennes données seront présentes et celles-ci se manifesteront par l'affichage d'affreux gribouillis qui rappeleraient plus ou moins la coiffure de Jean-Christophe Wiart (donc vraiment quelque chose d'horrible !) (NDLR : hu ?). Il faudrait donc recopier la moitié basse du tampon en haut de celui-ci avant ce fameux bouclage. Plutôt que de tout faire d'un coup (ce qui prendrait beaucoup trop de temps machine), nous allons le faire au fur et à mesure. En clair, chaque fois que nous écrirons une donnée dans le buffer, nous l'écrirons aussi un peu plus haut, juste avant l'adresse à partir de laquelle le transfert vers l'écran aura lieu. Ainsi, lorsque nous reviendrons au début, l'intégralité des données précédentes sera présente. Nous allons donc réserver deux fois la taille d'un buffer nécessaire à l'affichage d'un écran complet. Ici, la fonte a une largeur de 32 pixels, soit seize octets. Le buffer a donc tout naturellement une taille de 16*201*2=6432 octets. Mieux vaut en effet réserver deux lignes supplémentaires, étant donné que le scrolling s'effectuera ici par pas de deux pixels. Le retour au début du buffer se fera bien entendu à la ligne 200.

Toutefois, une petite précision est à apporter au sujet de la ligne introduite par le label 'duchmok'. En effet, vous remarquerez un peu plus haut l'écriture d'une adresse en 'duchmok+2'. Ceci a pour effet de modifier directement la valeur chargée par le LEA, et qui contient ici l'adresse à partir de laquelle le tampon va être copié sur l'écran. Cette petite astuce évite d'avoir recours à un pointeur, ce qui nous permet de gagner un peu de temps, voire simplifier les manipulations (NDLR : c'est du code automodifiant, qui a cependant le GROS inconvénient de ne pas être très compatible avec le 68030, et vu ce qu'il est dit page 18...).

En ce qui concerne le transfert proprement dit, il est ici réalisé dix fois (les scrolltexts couvrent donc l'ensemble de l'écran), dont cinq fois à l'envers. L'usage d'un tampon permet en effet ce genre de fantaisie de façon relativement simple : il suffit de partir du bas de l'écran.

A noter qu'ici, nous avons évité la traditionnelle boucle au profit de la répétition d'un bloc d'instruction grâce à la directive d'assemblage REPT...ENDR. D'autre part, l'utilisation astucieuse de SET a pour but de supprimer toute addition.

Enfin, vous noterez au label 'squak', qui contient l'adresse de la lettre en cours de traitement, un valeur de départ fixée à 25088 octets après le début de la zone contenant la fonte. Ce nombre a une signification bien précise : c'est à cet endroit que se trouve l'espace (49 x 32 x 16 = 25088, l'espace étant le 49ème caractère). En effet, étant donné que nous affichons avant de calculer ce que nous allons afficher, mieux vaut effectuer la toute première opération avec un espace, faute de quoi un petit bout du 'A' précèderait le texte. Pourquoi mettre la charrue avant les boeufs ? En fait, la gestion du texte et le calcul des futures adresses ne



prend qu'un temps négligeable comparé à l'affichage proprement dit. Lorsque l'on code une démo, la partie haute de l'écran est souvent calculée au cycle près : on essaye de caser un routine de soundtrack ou de syncscroll avant que l'affichage de l'écran ne commence. Lorsque celui-ci a lieu, on passe aux "gros morceaux" : sprites, plasmas, overscan. Dans ce dernier cas, on réserve souvent les opérations dont le temps d'exécution est très variable pour la partie basse de l'écran.

Tout ceci étant fait, il reste la plupart du temps quelques cycles dont on ne sait que faire. Il est alors judicieux d'y caser le calcul des adresses de notre scrolltext.

```
.
.Recodage de la fonte d'une image Degas
.Utilisez ce programme tel quel pour l'exemple
.de screx vertical proposé ici.
.
HIDEM                          ! Vire le petit rongeur
OPEN "i",#1,"vertifnt.pi1"     ! Nom du fichier Degas
SEEK #1,2                      ! Saute le header
pal$=INPUT$(32,#1)             ! Prend la palette
~XBIOS(6,L:V:pal$)             ! L'installe
BGET #1,LPEEK(&H44E),32000     ! Et charge l'image
CLOSE #1                       ! On ferme le tout
BSAVE "palette.thk",V:pal$,32 ! Sauve la palette
FOR z%=0 TO 4                  ! 5 lignes de lettres
  FOR x%=0 TO 9                ! 10 lettres par col.
    FOR y%=0 TO 31             ! 31 lignes de haut
      .Calcul de l'adresse sur écran
      adr%=y%*160+z%*(160*32)+LPEEK(&H44E)+x%*16
      .Prend les plans 1 et 2
      o$=o$+MKL$(LONG{adr%})+MKL$(LONG{adr%+4})
      .Puis les deux derniers plans
      o$=o$+MKL$(LONG{adr%+8})+MKL$(LONG{adr%+12})
    NEXT y%
  NEXT x%
NEXT z%
BSAVE "font.thk",V:o$,LEN(o$) ! Sauvegarde la fonte
EDIT
```

```
.
.Recodage d'un texte en vue d'un screx vertical
.
chip$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
chip$=chip$+"!?.()123456789,':&%<>-* "
.
.chip$ contient l'ensemble des caractères dans
.l'ordre dans lequel ils sont présents dans la page
.de fonte ( ne pas oublier l'espace final !!! )
.
SETCOLOR 0,0          ! Histoire d'y voir...
SETCOLOR 15,1911      ! ...plus clair
SETCOLOR 3,1911       ! Pour la moyenne resolution
HIDEM                 ! Pauvre souris !
a$="NOUS RECHERCHONS DES ARTICLES, DEMOS, MUSIQUES "
a$=a$+"SOUNDTRACK ET GRAPHS EN VUE D'UN DISK-MAGAZINE. "
a$=a$+"NOUS SOMMES AUSSI A LA QUETE DE PROGRAMMEURS EN "
a$=a$+"ASSEMBLEUR, MEME DEBUTANTS, AFIN DE REALISER DE "
a$=a$+"BELLES DEMOS. ECRIVEZ A -ECLIPSE- DE -SECTOR "
a$=a$+"ONE- A L'ADRESSE SUIVANTE: THERES JEAN-GUY, "
a$=a$+"7 A 13 RUE DES 3 FRERES, 93250 VILLEMOMBLE. "
a$=a$+".& ******** %. LET'S WRAAAAAAAAAAAAAAAAAP !?"
a$=SPACE$(2)+a$       ! Quelques espaces avant le texte
IF ODD(LEN(a$))       ! Par sécurité, on va faire un$
  a$=a$+" "           ! fichier de longueur paire
ENDIF                 ! Endif ???
CLS                   ! Ca, c'est une belle instruction
FOR a%=1 TO LEN(a$) ! Prend les lettres une par une
  j$=UPPER$(MID$(a$,a%,1))
  g%=INSTR(chip$,j$)! Et les recherche dans la liste
  IF g%               ! Trouvé ???
    t$=t$+CHR$(PRED(g%))
    PRINT j$;         ! Histoire de faire patienter
  ELSE                ! Caractère inexistant
    CLS               ! + rapide avec un blitter !!!
    PRINT "Caractère ";j$;" inexistant"
    KEYGET z          ! Eh oui, 'faut revoir ton texte
    EDIT              ! Et toc, au boulot !!!
  ENDIF               ! Ainndeu hyphe
NEXT a%               ! Caractère suivant
PRINT                 ! A la ligne
PRINT                 ! Saute une ligne...
PRINT "Longueur=";LEN(a$);" octets"
BSAVE "txt1.thk",V:t$,LEN(t$)
EDIT                  ! Retour à l'éditeur
```

LES SCROLLTEXTS HORIZONTAUX

Lors d'un scrolltext horizontal, rien ne vous empêche, contrairement au cas précédent, de changer un peu les proportions de quelques caractères. De plus, vous pouvez même dessiner des formes dont la largeur dépasse la largeur maximale que vous vous êtes fixée : il suffit de les considérer comme une succession de plusieurs caractères. A titre d'exemple, jetez un petit coup d'oeil aux fontes de Mega 1 ; un logo représentant le nom de ce brave homme prend en effet la place de trois signes. C'est par



ailleurs d'après ce modèle de fonte que vous allez devoir créer la vôtre pour le listing de scrolltext horizontal proposé ici. Chaque lettre mesure au maximum 32 pixels de large sur une hauteur de 19 pixels, le tout étant géré en quatre plans.

Nous allons une seconde fois faire appel à un petit programme chargé de recoder le texte, pour les mêmes raisons que précédemment.

Au niveau du scrolling, nous allons nous heurter à un petit problème ; en effet, étant donné l'organisation de la mémoire-écran, il nous sera impossible de travailler avec un pas non multiple de seize pixels si nous n'utilisons qu'un buffer comme précédemment. Pour que les quatre plans soient à la place qui leur convient, on ne peut opérer qu'en incrémentant l'origine du buffer d'un multiple de huit octets, c'est-à-dire seize pixels. Or, la vitesse idéale pour une fonte de cette largeur se situe aux alentours de quatre pixels



par VBL. La solution consiste tout simplement à utiliser autant de buffers que de positions nécéssaires pour arriver à un multiple de seize (ici, on en aura 16/4=4). Chacun d'entre eux sera décalé de quatre pixels par rapport au précédent, et ils seront affichés successivement. Ainsi, il est possible de réaliser des scrollings par pas de 1, 2, 4 ou 8 pixels. Chaque caractère devra par conséquent être stocké sous huit phases (32/4). Je vous conseille vivement de vous reporter à un schéma se trouvant parmi ces pages, qui représente les seize derniers pixels, à droite de l'écran, durant les huit phases nécessaires au passage d'un signe de 32 pixels de large. Comme vous le constatez, l'arrivée d'un nouveau caractère est perturbée par le précédent. Afin de réconcilier la jeunesse avec les symboles âgés, nous allons recourir à un OR à la place d'un MOVE, afin de superposer les deux signes sur le même groupe de seize pixels. Cela laisse sous-entendre que tant que l'ancien sera présent dans ce bloc, nous devrons conserver précieusement l'adresse des données graphiques qui le composent.

Chaque fois que nous nous trouverons à la première phase, le jeune caractère en cours de traitement prendra quelque rides et sera classé comme 'vieux', tandis qu'une nouvelle lettre prendra sa place. Pire encore, dès la quatrième phase, les signes du troisième âge ne feront plus partie du bloc, le OR sera inutile et quelques MOVE suffiront.

Le format de recodage de la fonte assuré par un quatrième programme en GfA-Basic est identique au précédent, excepté le fait que chaque caractère présente plusieurs phases, ce qui prend 1672 octets pour chacun d'entre eux.

```
.
.Recodage d'un texte en vue d'un screx horizontal
.
chip$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
chip$=chip$+"1234567890.,!':?""()-#$% "
SETCOLOR 0,0
SETCOLOR 15,1911
SETCOLOR 3,1911
HIDEM
a$="NOTRE ALLIANCE ( THK ) RECRUTE DES GROUPES QUI"
a$=a$+" SERAIENT SUSCEPTIBLES DE CODER DE BELLES"
a$=a$+" DEMOS. ECRIVEZ A L'ADRESSE QUI SE TROUVE"
a$=a$+" DANS L'AUTRE LISTING CONTENANT UN"
a$=a$+" EXEMPLE DE MESSAGE. D'AVANCE MERCI !"
a$=a$+" #$% #$% #$% #$% LET'S WRAP: 9..8..7..6..5..4"
a$=a$+"..3..2..1..0 !!!"
a$=SPACE$(2)+a$
IF ODD(LEN(a$))
  a$=a$+" "
ENDIF
CLS
FOR a%=1 TO LEN(a$)
  j$=UPPER$(MID$(a$,a%,1))
  g%=INSTR(chip$,j$)
  IF g%
    t$=t$+CHR$(PRED(g%))
    PRINT j$;
  ELSE
    CLS
    PRINT "Caractère ";j$;" inexistant"
    KEYGET z
    EDIT
  ENDIF
NEXT a%
PRINT
PRINT
PRINT "Longueur=";LEN(a$);" octets"
BSAVE "txt2.thk",V:t$,LEN(t$)
EDIT
```

```
.
.Recodage d'une fonte en vue d'un scrolling horizontal
.par Jedi of Sector One from The Heavy Killers
.
HIDEM
OPEN "i",#1,"horizfnt.pi1"
SEEK #1,2
pal$=INPUT$(32,#1)
~XBIOS(6,L:V:pal$)
q$=INPUT$(32000,#1)
CLOSE #1
BSAVE "pal.thk",V:pal$,32
OPEN "o",#1,"horizfnt.thk"
FOR z%=0 TO 4
  FOR x%=0 TO 9
    SPUT q$
    GET x%*32,z%*19,x%*32+31,z%*19+18,a$
    CLS
    PUT 0,0,a$
    GET 0,0,319,28,a$
    CLS
    CLR o$
    FOR phase%=12 TO -28 STEP -4
      PUT phase%,0,a$
      FOR y%=0 TO 18
        adr%=LPEEK(&H44E)+y%*160
        o$=o$+MKL$(LONG(adr%))+MKL$(LONG(adr%+4))
      NEXT y%
    NEXT phase%
    BPUT #1,V:o$,LEN(o$)
  NEXT x%
NEXT z%
CLOSE #1
EDIT
```

LE PROGRAMME PRINCIPAL (BIS)

Lorsqu'il s'agissait de réaliser

un scrolling vertical, les lettres prenaient 512 octets. Pour trouver l'adresse de l'un d'eux, un simple décalage logique suffisait, ce nombre étant une puissance de deux. Ici, ce n'est malheureusement pas le cas, et la seule instruction de multiplication restant à notre disposition est MULU. Hélas, celle-ci prend beaucoup de cycles, auxquels il faudra rajouter l'addition de l'adresse de début de la fonte. Nous allons par conséquent construire une table composée de 50 mots longs (pour les 50 caractères), chacun donnant directement l'adresse d'une lettre.

Ici, les huit buffers devront mesurer trois fois la taille d'un bloc nécessaire à afficher 19 lignes en quatre plans. En effet, pour pouvoir revenir au début correctement, il nous fallait reserver deux lignes de hauteur dans le cas précédent, étant donné que l'affichage des caractères se faisait par pas de deux pixels. Ici, il a lieu sur l'ensemble de 19 lignes, d'où la nécessité de créer un buffer dimensionné en conséquence.

Le reste de la routine principale est conforme à ce que nous avons dit dans le paragraphe précédent et ne devrait donc pas poser de problème majeur. Notez toutefois que les mots longs contenus aux labels 'new' et 'old' pointent sur les prochaines données à afficher, et non celles qui vont être traitées dans la phase en cours.

LES MEGASCROLLERS

Eh non, désolé, ce sera pour le mois prochain ! Nous tenterons de réaliser des scrolltexts sur tout l'écran, syncscroll à l'appui. En attendant, vous avez toujours la possibilité de poser de pertinentes questions sur ces listings, en passant par le déshydratant 3615 STMAG, bal ODC ou SECTOR ONE. ■

```
* Exemple de scrolltexts verticaux en assembleur
* par Jedi of Sector One from The Heavy Killers

* Si vous repompez ces routines, n'oubliez pas de
* mentionner le nom de leur auteur...merci !

  dc.w $a00a                 cache la souris
  clr.l -(sp)
  move #$20,-(sp)
  trap #1                    passage en superviseur
  move.l d0,2(sp)            sauve l'ancienne pile
  sf $484.w                  vire le bip du clavier
  move.b #$12,$fffffc02.w bloque la souris
  move.l #lecran1+256,d0     premier écran
  sf d0                      multiple de 256
  movea.l d0,a0
  move.l #lecran2+256,d0     second écran
  sf d0                      multiple de 256
  movea.l d0,a1
  move.l a0,ecran1           on sauve les deux...
  move.l a1,ecran2           ...adresses
  lea lecran1,a0
  move #64512/4-1,d0
  clr.l (a0)+                efface les écrans
  dbf d0,*-2
  move #37,-(sp)             prochaine VBL
  trap #14
  subq.l #2,sp               on peut maintenant...
  movem.l pal(pc),d0-d7      ...poser un .L en (SP)
  movem.l d0-d7,$ffff8240.w  la palette
  move.b $ffff8260.w,orez ancienne résolution
  sf $ffff8260.w             basse résolution
  move.l $44e.w,plexiglas sauve l'écran original
  move.l $70.w,(sp)          ancien vecteur d'IT VBL
  move.l #vbl,$70.w          nouveau vecteur
s
  cmpi.b #$39,$fffffc02.w barre d'espace ???
  bne.s s                    non => on boucle
  move.l (sp),$70.w          restaure le vecteur VBL
  move #37,(sp)
  trap #14                   Vsync
  move.b orez(pc),$ffff8260.w
  move #-1,(sp)
  move.l plexiglas(pc),-(sp)
  move.l (sp),-(sp)
  move #5,-(sp)              Ecran original
  trap #14
  move #37,(sp)              Vsync
  trap #14
  lea 14(sp),sp              Ca tombe pile !
  move.b #15,$484.w          Bip du clavier
  move.b #8,$fffffc02.w      Souris mobile
  trap #1                    Retour en utilisateur
  addq.l #4,sp               Pile originale - 2
  clr (sp)
  trap #1                    Et on quitte !!!

vbl
  lea ecran1(pc),a0
  move.l (a0)+,d0
  move.l (a0),d1             Echange les 2 écrans
  move.l d0,(a0)
  move.l d1,-(a0)
  lea $ffff8200.w,a0
  lsr.l #8,d1
  movep.w d1,1(a0)           Fixe écran physique

  lea duchmok+2(pc),a0       Voir article
  movea.l (a0),a1            Base de l'affichage
  lea 16*2(a1),a1            On scrolle de 2 en 2
  cmpa.l #fill+16*200,a1 Fin du buffer ???
  bne.s khfqx                Non => on continue
  lea fill,a1                Oui => case départ
khfqx
  move.l a1,(a0)             Stocke nouvelle adresse

  movea.l ecran1(pc),a1      L'écran de travail
duchmok
  lea fill,a0                Base de l'affichage
  movem.l (a0)+,d0-d3        32 pixels
  movem.l d0-d3,(a1)         Copie...
  movem.l d0-d3,32(a1)       ...à différents...
  movem.l d0-d3,64(a1)       ...endroits...
  movem.l d0-d3,96(a1)       ...de l'écran
  movem.l d0-d3,128(a1)
  movem.l d0-d3,16+160*199(a1)
  movem.l d0-d3,48+160*199(a1)
  movem.l d0-d3,80+160*199(a1)
  movem.l d0-d3,112+160*199(a1)
  movem.l d0-d3,144+160*199(a1)

hopla   set 160
lahop   set 198*160

  rept 199                   1+199=200 lignes
  movem.l (a0)+,d0-d3
  movem.l d0-d3,hopla(a1)
  movem.l d0-d3,hopla+32(a1) Copie !
  movem.l d0-d3,hopla+64(a1)
  movem.l d0-d3,hopla+96(a1)
  movem.l d0-d3,hopla+128(a1)
  movem.l d0-d3,16+lahop(a1)
  movem.l d0-d3,48+lahop(a1) En sens inverse
  movem.l d0-d3,80+lahop(a1)
  movem.l d0-d3,112+lahop(a1)
  movem.l d0-d3,144+lahop(a1)
hopla   set hopla+160          L'un est incrémenté
lahop   set lahop-160          L'autre décrémenté
  endr

* Affichage des caractères en bas du buffer

  lea squak(pc),a0           Pointeur sur l'adresse
  lea maxi(pc),a1            Fin de la lettre
  movea.l (a0),a2            Adresse courante
  cmpa.l (a1),a2             Affichage lettre fini ?
  blo.s ouf1                 Non => on continue
  lea pnt(pc),a3             Position actuelle...
  movea.l (a3),a4            ...dans le texte
  moveq #0,d0
yaw
  move.b (a4)+,d0            Caractère à traiter
  cmpa.l #txtf,a4            Fin du texte ???
  bne.s ouf2                 Non => C'est bon
  lea txt(pc),a4             Sinon, on recommence
  bra.s yaw
ouf2
  move.l a4,(a3)             Sauve position actuelle
  lsl.w #8,d0                x256...
  add d0,d0                  ...x2=x512 ( 16x32 )
  lea font,a3                Adresse de la fonte
  lea (a3,d0),a2             Caractère en question
  lea 32*16(a2),a3           Fin du caractère
  move.l a3,(a1)             Sauve ce maximum
ouf1
  movea.l duchmok+2(pc),a1 Adresse du buffer
  movem.l (a2)+,d0-d3        1e ligne de la lettre
  movem.l d0-d3,(a1)         Haut du buffer
  movem.l d0-d3,200*16(a1) 200 lignes plus bas
  movem.l (a2)+,d0-d3        Seconde ligne
  movem.l d0-d3,16(a1)       ( eh oui, on va de 2
  movem.l d0-d3,201*16(a1) en 2 pixels )
  move.l a2,(a0)             Sauve l'adresse pour..
  rte                        ...la prochaine VBL

orez
  dc.w 'ST'                  Ancienne résolution
pnt
  dc.l txt                   Pointeur sur le texte
ecran1
  dc.l 'Jedi'                Adresse de l'écran 1
ecran2
  dc.l 'SCT1'                Et du second écran
```

```
plexiglas
  dc.b 'THK!'                 Ecran original
squak
  dc.l font+25088             Voir article
maxi
  dc.l squak                  Fin de la lettre
pal
  incbin palette.thk          Fichier palette
txt
  incbin txt1.thk             Fichier texte
txtf

font
  incbin font.thk             Fichier fonte
  even

fill
  ds.b 402*16                 Zone de 2x200+2 lignes

  section bss
lecran1
  ds.b 32256                  Ecran numéro 1
lecran2
  ds.b 32256                  Ecran numéro 2
```

■

```
* Exemple de scrolltexts horizontaux en assembleur
* par Jedi of Sector One from The Heavy Killers
* Source au format GenST

  dc.w $a00a                  cache la souris
  clr.l -(sp)
  move #$20,-(sp)
  trap #1                     passage en superviseur
  move.l d0,2(sp)             sauve l'ancienne pile
  sf $484.w                   vire le bip du clavier
  move.b #$12,$fffffc02.w bloque la souris
  move.l #lecran1+256,d0      premier écran
  sf d0                       multiple de 256
  movea.l d0,a0
  move.l #lecran2+256,d0      second écran
  sf d0                       multiple de 256
  movea.l d0,a1
  move.l a0,ecran1            on sauve les deux...
  move.l a1,ecran2            ...adresses
  lea table,a1                création de la...
  lea font,a0                 ...table contenant...
  moveq #49,d0                ...les adresses...
vaq
  move.l a0,(a1)+             ...contenant des...
  lea 1672(a0),a0             ...différents...
  dbf d0,vaq                  ...caractères
  lea buffer1,a0
  move #(finbufs-buffer1)/4,d0
  clr.l (a0)+                 ...on efface...
  dbf d0,*-2                  ...les buffers
  lea lecran1,a0
  move #64512/4-1,d0
  clr.l (a0)+                 efface les écrans
  dbf d0,*-2
  move #37,-(sp)              prochaine VBL
  trap #14
  subq.l #2,sp                on peut maintenant...
  movem.l pal(pc),d0-d7       ...poser un .L en (SP)
  movem.l d0-d7,$ffff8240.w   la palette
  move.b $ffff8260.w,orez ancienne résolution
  sf $ffff8260.w              basse résolution
  move.l $44e.w,plexiglas sauve l'écran original
```

▶

```
  move.l $70.w,(sp)           ancien vecteur d'IT VBL
  move.l #vbl,$70.w           nouveau vecteur
s
  cmpi.b #$39,$fffffc02.w barre d'espace ?
  bne.s s                     non => on boucle
  move.l (sp),$70.w           restaure le vecteur VBL
  move #37,(sp)
  trap #14                    vsync
  move.b orez(pc),$ffff8260.w
  move #-1,(sp)
  move.l plexiglas(pc),-(sp)
  move.l (sp),-(sp)
  move #5,-(sp)               écran original
  trap #14
  move #37,(sp)               vsync
  trap #14
  lea 14(sp),sp               ça tombe pile !
  move.b #15,$484.w           bip du clavier
  move.b #8,$fffffc02.w       souris mobile
  trap #1                     retour en utilisateur
  addq.l #4,sp                pile originale - 2
  clr (sp)
  trap #1                     et on quitte !!!

vbl
  lea ecran1(pc),a0
  move.l (a0)+,d0
  move.l (a0),d1              echange les 2 écrans
  move.l d0,(a0)
  move.l d1,-(a0)
  lea $ffff8200.w,a0
  lsr.l #8,d1
  movep.w d1,1(a0)            fixe écran physique
  lea phase(pc),a0            saute à la routine...
  movea.l (a0),a1             ...qui correspond à...
  jmp (a1)                    ...la phase en cours

phaz0
  move.l #phaz1,(a0)          ...fixe phase suivante
  lea pnt(pc),a0              position dans texte
  lea new(pc),a6              'nouveau' caractère
  movea.l (a6),a3             voir schéma et article
  move.l (a6),old             nouveau devient ancien
  movea.l (a0),a1
  moveq #0,d0
  move.b (a1)+,d0             nouveau caractère->D0
  cmpa.l #txtf,a1             fin du texte ???
  bne.s ouf1                  non => continue
  lea txt(pc),a1              sinon => on boucle
ouf1
  move.l a1,(a0)              sauve position
  lea table,a0                cherche où se trouve..
  lsl.w #2,d0                 ...le caractère dans..
  movea.l (a0,d0),a0          ...le buffer...
  lea bf1(pc),a2              ...contenant la fonte
  movea.l (a2),a1             buffer numéro 1
  addq.l #8,a1                scroll
  cmpa.l #buffer1+19*160*2,a1
  bne.s ouf2                  pas fini ???
  lea buffer1+160*19,a1       on repart au début
ouf2
  move.l a1,(a2)              sauve position
  lea -19*160(a1),a2          pour le bouclage
* a3=vieux a0=new a1=buffer a2=buffer-19*160
counter set 0
  rept 19
  move.l (a3)+,d0             affiche vieux
  or.l (a0)+,d0               superpose nouveau
```

▶

```
  move.l d0,counter+152(a1)
  move.l d0,counter+152(a2)
  move.l (a3)+,d0
  or.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+156(a1)
  move.l d0,counter+156(a2)
counter set counter+160           ligne suivante
  endr
  move.l a0,(a6)              sauve nouveau
  bra display                 et on affiche

phaz1
  move.l #phaz2,(a0)          seconde phase
  lea old(pc),a4
  lea new(pc),a5
  lea bf2(pc),a2
  movea.l (a2),a1
  addq.l #8,a1
  cmpa.l #buffer2+19*160*2,a1
  bne.s ouf3
  lea buffer2+160*19,a1
ouf3
  move.l a1,(a2)
  lea -19*160(a1),a2
  movea.l (a4),a3
  lea 19*8(a3),a3             On ne l'avait pas...
  movea.l (a5),a0             ...fait juste avant
counter set 0
  rept 19
  move.l (a3)+,d0
  or.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+152(a1)
  move.l d0,counter+152(a2)
  move.l (a3)+,d0
  or.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+156(a1)
  move.l d0,counter+156(a2)
counter set counter+160
  endr
  move.l a0,(a5)
  move.l a3,(a4)
  bra display

phaz2
  move.l #phaz3,(a0)          troisième phase
  lea old(pc),a4
  lea new(pc),a5
  lea bf3(pc),a2
  movea.l (a2),a1
  addq.l #8,a1
  cmpa.l #buffer3+19*160*2,a1
  bne.s ouf4
  lea buffer3+160*19,a1
ouf4
  move.l a1,(a2)
  lea -19*160(a1),a2
  movea.l (a4),a3
  movea.l (a5),a0
counter set 0
  rept 19
  move.l (a3)+,d0
  or.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+152(a1)
  move.l d0,counter+152(a2)
  move.l (a3)+,d0
  or.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+156(a1)
  move.l d0,counter+156(a2)
```

▶

```
counter set counter+160
  endr
  move.l a0,(a5)
  move.l a3,(a4)
  bra display

phaz3
  move.l #phaz4,(a0)       quatrième phase
  lea new(pc),a4
  lea bf4(pc),a2
  movea.l (a2),a1
  addq.l #8,a1
  cmpa.l #buffer4+19*160*2,a1
  bne.s ouf5
  lea buffer4+160*19,a1
ouf5
  move.l a1,(a2)
  lea -19*160(a1),a2
  movea.l (a4),a0
counter set 0
  rept 19
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+152(a1) plus besoin...
  move.l d0,counter+152(a2) ... de OR
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+156(a1)
  move.l d0,counter+156(a2)
counter set counter+160
  endr
  move.l a0,(a4)
  bra display

phaz4
  move.l #phaz5,(a0)       cinquième phase
  lea new(pc),a4
  lea bf1(pc),a2
  movea.l (a2),a1
  addq.l #8,a1
  cmpa.l #buffer1+19*160*2,a1
  bne.s ouf6
  lea buffer1+160*19,a1
ouf6
  move.l a1,(a2)
  lea -19*160(a1),a2
  movea.l (a4),a0
counter set 0
  rept 19
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+152(a1)
  move.l d0,counter+152(a2)
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+156(a1)
  move.l d0,counter+156(a2)
counter set counter+160
  endr
  move.l a0,(a4)
  bra display

phaz5
  move.l #phaz6,(a0)       sixième phase
  lea new(pc),a4
  lea bf2(pc),a2
  movea.l (a2),a1
  addq.l #8,a1
  cmpa.l #buffer2+19*160*2,a1
  bne.s ouf7
  lea buffer2+160*19,a1
ouf7
  move.l a1,(a2)
  lea -19*160(a1),a2
  movea.l (a4),a0
counter set 0
  rept 19                  19 lignes à afficher
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+152(a1)
  move.l d0,counter+152(a2)
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+156(a1)
  move.l d0,counter+156(a2)
counter set counter+160
  endr
  move.l a0,(a4)
  bra display

phaz6
  move.l #phaz7,(a0)       septième phase
  lea new(pc),a4
  lea bf3(pc),a2
  movea.l (a2),a1
  addq.l #8,a1
  cmpa.l #buffer3+19*160*2,a1
  bne.s ouf8
  lea buffer3+160*19,a1
ouf8
  move.l a1,(a2)
  lea -19*160(a1),a2
  movea.l (a4),a0
counter set 0
  rept 19
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+152(a1)
  move.l d0,counter+152(a2)
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+156(a1)
  move.l d0,counter+156(a2)
counter set counter+160
  endr
  move.l a0,(a4)
  bra display

phaz7
  move.l #phaz0,(a0)       dernière phase
  lea new(pc),a4
  lea bf4(pc),a2
  movea.l (a2),a1
  addq.l #8,a1
  cmpa.l #buffer4+19*160*2,a1
  bne.s ouf9
  lea buffer4+160*19,a1
ouf9
  move.l a1,(a2)
  lea -19*160(a1),a2
  movea.l (a4),a0
counter set 0
  rept 19
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+152(a1)
  move.l d0,counter+152(a2)
  move.l (a0)+,d0
  move.l d0,counter+156(a1)
  move.l d0,counter+156(a2)
counter set counter+160
  endr
  move.l a0,(a4)
  bra display

display
  movea.l ecran1(pc),a0   adresse de l'écran
counter set 0
  rept 19
  movem.l (a1)+,d0-d7/a2-a6    52 octets
  movem.l d0-d7/a2-a6,counter(a0)
  movem.l (a1)+,d0-d7/a2-a6
  movem.l d0-d7/a2-a6,counter+52(a0)
  movem.l (a1)+,d0-d7/a2-a6
  movem.l d0-d7/a2-a6,counter+104(a0)
  move.l (a1)+,counter+156(a0)
counter set counter+160        ligne suivante
  endr
  rte

bf1
  dc.l buffer1+160*19     adresse du 1e buffer
bf2
  dc.l buffer2+160*19     adresse du 2e buffer
bf3
  dc.l buffer3+160*19     adresse du 3e buffer
bf4
  dc.l buffer4+160*19     adresse du 4e buffer
orez
  dc.w 'ST'               ancienne résolution
new
  dc.l font+1672*49       adresse de l'espace
old
  dc.l font+1672*49       adresse de l'espace
pnt
  dc.l txt                pointeur sur le texte
ecran1
  dc.l $4a656469          adresse de l'écran 1
ecran2
  dc.l $53435431          et du second écran
plexiglas
  dc.l $54484b21          ecran original
phase
  dc.l phaz0              prochaine phase
pal
  incbin pal.thk          fichier palette
txt
  incbin txt2.thk         fichier texte
txtf
font
  incbin horizfnt.thk     fichier fonte
  even

  section bss

buffer1
  ds.b 19*3*160           les quatre buffers
buffer2
  ds.b 19*3*160           19 lignes...
buffer3
  ds.b 19*3*160           ...de 160 octets...
buffer4
  ds.b 19*3*160           ...le tout 3 fois
finbufs
  ds.l 1                  à cause de l'effaçage
table
  ds.l 50                 les 50 adresses...
*                         ...des 50 caractères

lecran1
  ds.b 32256              écran numéro 1
lecran2
  ds.b 32256              écran numéro 2
```

Cette fois-ci, nous ne vous proposons que des nouveautés du Domaine Public & des Shareware pour votre ST préféré

ST614 G
Crack Art - Tous modèles-Couleur
Alors que les Allemands se passionnent pour Néochrome, en France l'utilitaire graphique "standard" a été et reste encore Degas Elite. En voici un "presque" clone, qui se pilote



EXACTEMENT comme Degas, avec des options géniales pour les blocs. Indispensable. - **CRACKART.TOS**

ST617 E
SAMPLE EDITOR 2.3 - Tous modèles-Couleur
Un éditeur d'échantillons sonore assez sympa. Il prend les samples signés ou non, il modifie leur taille, etc. Bref : très bon. En plus il relit les Modules au format Amiga afin d'en extraire les digits. - **SAMPLE23.TOS**
DIGIT COMPOSER 1.0 - Tous modèles-Couleur
Un soundtracker basé sur le Noisetracker. Plus sympathique que son principal concurrent (ProTracker) il marche très bien, est compatible avec le STE et STF, et gère la cartouche STREPLAY. Il permet même la stéréo sur STF (ST Replay indispensable) ! - **DIGICOMP.TOS**
MUSIC PLAYER 1.4 - Tous modèles-Couleur
Un player de soundtracker. Son manque de puissance est compensé par ses Rasters qui animent un peu l'écran durant la restitution sonore. - **MPLAY1_4.TOS**
PROTRACKER PLAYER - Tous modèles-Couleur
Le meilleur player de soundtracker à ce jour. Il relit quasiment tout les Soundtrack (même le célèbre "YO" qui fait planter ou jouer faux les autres), et surtout il gère toutes les configurations matérielle (STF/STE/MV16/STREPLAY..etc). - **PTREPLAY.TOS**
SAMPLES - Tous modèles
Un dossier contenant deux digitalisations sonores afin de tester l'éditeur et pourquoi pas, créer un soundtrack avec... - **SAMPLE.TOS**
MODULES - Tous modèles
Un dossier contenant trois modules, pour tester le soundtracker et les players (et même l'éditeur de sample !). Essayez le "XMAS", vous allez croire au papa Noël... - **MODULES.TOS**

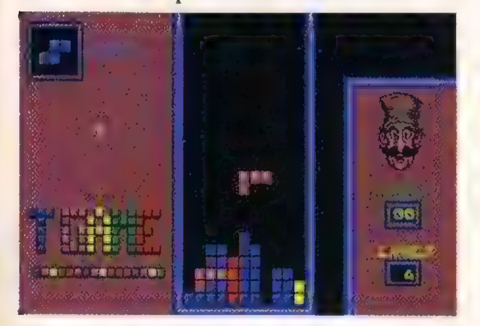
ST618 F
STABLOID - Tous modèles-Couleur
Un journal sur disquette ! Un bon ! un très bon ! Juste un petit point noir : c'est une preview ! Arg ! Pour les anglophiles confirmés. - **STABLOID.MSA**

ST620 C
BREAKOUT - Tous modèles-Monochrome
Ohhh un casse brique ! Celui-ci est monochrome d'une part, et contient absolument TOUS les pouvoirs de TOUS les autres casse briques d'autre part. A vos

raquettes. - **BREAKOUT.TOS**

T GAME - Tous modèles-Couleur

Le mèilleur clone de Tetris à l'heure actuelle sur ST ! Vous pouvez d'ailleurs choisir de



jouer à T Game (avec des niveaux et des mots de passe) ou à Tetris ! Les Fans de Tetris seront des Fans de T GAME. - **T_GAME.TOS**

DRAGON 2 - Tous modèles-Monochrome

Vous avez aimé SHANGAï ? Match It ? En voici une (très bonne) version monochrome, le but est d'éliminer toutes les paires d'une sorte de domino géant. Cette version possède une AIDE pratique. - **DRAGON_2.TOS**

ST621 A

VIRUS GO SET - Tous modèles-Monochrome

Voila un utilitaire qui va faire peur aux phobiques des maladies, puisqu'il se propose d'installer vous même des VIRUS sur vos boots ! Vous pouvez même paramétrer après combien de reproduction les "monstres" entreront en action... Evidemment ils ne font rien de méchants. Heureusement. - **V_GO_SET.TOS**

ST622 F

MAGGIE DISK 8 - Tous modèles

Si vous ne connaissez pas encore les journaux sur disquettes, commencez par celui-ci. La référence en la matière en est déjà à sa version 8, la meilleure à ce jour du point de vue rédactionnel et interface. - **MAGGIE8.MSA**

ST623 F

Toxig Mag Vol.1 - Tous modèles-Couleur

Les magazines sur disk ont récemment fait une percée remarquée sur le monde ST. Les Français ne pouvaient pas se laisser distancer dans ce domaine, c'est pourquoi est né TOXIC MAG. Très bon. - **TOXI-MAG1.MSA**

ST625 A

KAOSDESK 2.1 - Tous modèles

Votre ST avec son vieux Tos pleure toute les fois que vous lui présentez son cousin le Tos 2.5... Grâce à KAOSDESK vous allez vous aussi profiter de TOUS les avantages d'un TRES BON bureau alternatif, fortement inspiré de Neodesk. - **KAOSDESK.MSA**

ST626 A

CONVERT TO GIF - Tous modèles

Un convertisseur d'images Degas (toutes résolutions, compressées ou non) et NEO en .GIF, un classique sur d'autres machines - **CNV2GIF.TOS**

DC SHOW IT - Tous modèles

Voila un super utilitaire de chez DC, vous le mettez en AUTO et l'option VOIR du bureau deviendra beaucoup plus conviviale avec des RETOUR possible. De plus vous pourrez afficher vos images DEGAS en cliquant dessus. - **DCSHW1.TOS**

DUAL FORMAT - Tous modèles

Un formateur TRES SPECIAL !!! Les disquettes formattés avec Dual Format sont utilisables en Simple Face, la 2em face est accessible à travers un dossier créé pour l'occasion : SIDE_B. Génial non ? - **DUALFORM.TOS**

ETIQUETTES - Tous modèles

Deux éditeurs dans ce dossier : le 1er permet la création d'étiquettes de K7 Audio (si vous perdez les vôtres...hin hin !), le 2em rédige vos adresses sur enveloppes. Chic et pas cher. - **ETIQUETT.TOS**

HYBRISWITCH RAMDISK 1.1 - Tous modèles

Un Ram-disk, encore un, mais qui se place dans le dossier AUTO et vous laisse le choix de la taille dans un menu pré-configuré, ainsi que l'identificateur. Simple et pratique. - **HRAMDSK2.TOS**

CONVERT IFF TO SPC - Tous modèles-Couleur

Plus de problèmes de standard différent entre le IFF, classique sur d'autres machines, et le SPC, classique sur ST grâce à SPECTRUM 512. Vous allez tout simplement passer vos .IFF dans cette moulinette à *.SPC. - **IFF_SPC.TOS**

INT RAMDISK - Tous modèles

Un Ramdisk en Accessoire de bureau ! Et puisque la partie est donnée au luxe, allons-y : Un Spooler d'imprimante partage la vedette au Ramdisk dans ce programme. - **INTRAMDK.TOS**

JAMES - Tous modèles

Un remplaçant au CONTROL PANEL d'Atari. Ce substitut va vous plaire : Il affiche la Ram disponible, accélère la souris, réalise des Snapshots, permet l'affichage de TOUS les caractères du ST, éteint l'écran tout seul, simule une V.B.L. (sisi !!!), permet le 50/60Hz, détecte les virus, etc etc... - **JAMES.TOS**

MESSAGE WRITER 1.0 - Tous modèles-Couleur

Voila un programme original : Vous transformez votre ST en afficheur lumineux ! Rien de moins ! Un texte ASCII stocké dans un fichier "TEXT" scrollera alors à l'écran. Bonjour la pub. - **M_WRITER.TOS**

POSTER - Tous modèles

Une image Degas imprimée c'est joli mais

Avis aux mordus d'ATARI !

Nous avons toujours besoin de collaborateurs pour DP Magazine & le serveur 3615 STMAG. N'hésitez pas à envoyer vos candidatures!

Bon de Commande

Atari ST &TT

Amiga

Macintosh

PC $3^1/_2$

Matériel

Référence	Titre ou description	Prix
	Frais de port	15 F
	Total	

Encerclez le type de micro que vous utilisez. Inscrivez OBLIGATOIREMENT la référence de la disquette sur six caractères, ainsi que son prix. Attention dans le total n'oubliez pas d'inclure les frais de port!

petit... Avec Poster vous allez QUADRUPLER la taille de vos impressions d'image !. - **POSTER.TOS**
SPECTRUM TO GIF 4.0 - Tous modèles-Couleur
Un Convertisseur d'images Spectrum en .GIF. La conversion est excellente et prend environ 6 à 7 secondes. - **SPECGIF4.TOS**
STICKER 3.0 - Tous modèles-Monochrome
Vos disquettes sont TRISTES car elles n'ont pas de belles étiquettes ! Heureusement que nous pensons à elles. Un éditeur est même prévu pour personnaliser vos réalisations. - **STICKER3.TOS**
TINY FORMAT - Tous modèles
Un formateur HYPER RAPIDE mais qui ne vérifie rien. Utile dans le cas de disquettes neuves et de grandes marques. - **TINYFMT.TOS**
X UTIL - Tous modèles
Un Accessoire de bureau pour les distraits. Il reprend les principales fonctions du bureau et permet par exemple un formatage depuis une application GEM. - **XUTIL.TOS**
NEO/DEGAS SNAPSHOT - Tous modèles
Un Snapshot en accessoire. Pratique et peu contraignant. - **ND_SNAP.TOS**

ST627 A
BAPACK - Tous Modèles
Un compacteur d'executable assez moyen MAIS très rapide et en ACC. - **BAPACK.TOS**
CLEO - Tous modèles
Cleo est un joli nom pour un utilitaire sympa : Vous le mettez dans votre dossier AUTO et il remplace la fonction VOIR du bureau par un équivalent beaucoup plus confortable. - **CLEO.TOS**
DTERM - Tous modèles
Un émulateur de terminal très complet, avec les protocoles de transfert classique (X,Y,ZModem). Très bon. - **DTERM1.TOS**
GLASSNOST - Tous modèles
Un petit accessoire qui va visualiser graphiquement l'occupation mémoire de votre ST, il est compatible avec la TT RAM. - **GLASSNOST.TOS**
STATS - Tous modèles
Sensiblement équivalent à Glassnost, Stat est un afficheur d'occupation mémoire, lui le fait sous forme de camembert, avec une foule d'explications sur l'écran. Hop. - **STATS.TOS**
SUPERBOOT 5.5 - Tous modèles
Une valeur sûre !!! le N° de version en témoigne. Si vous avez un disk dur, placez le en AUTO et appréciez pleinement l'un des meilleurs gestionnaire de configuration de ST. - **SPBOOT55.TOS**
VDISK 3.4 - Tous modèles
Un Ramdisk en accessoire qui résiste au Reset. Original non ? - **VDISK34.TOS**
VOLUME - Tous modèles
Dans la série "ça sert à rien mais bon", un utilitaire pour renommer les noms de vos disquettes ! Quelqu'un s'en sert ici ? - **VOLUME.TOS**
CHAMELEON - Tous modèles
Génial ! Un accessoire qui permet de charger un accessoire (!) en cours de session, de l'utiliser normalement, puis de le "décharger" pour récupérer de la mémoire ou en charger un autre. Il ne prend que 5Ko donc il est OBLIGATOIRE !!! - **CHMELEON.TOS**
M DISK 6.0 - Tous modèles
Encore un Ramdisk en accessoire, un vieux de la vieille dans une version toute récente, compatible TT. Pour les curieux, M signifie qu'il se crée OBLIGATOIREMENT sur l'unité M. Va savoir pourquoi... - **MDISK6.TOS**
REBOOTABLE RAMDISK UTILITY - Tous modèles
Encore un Ramdisk ? Bin vui ! Mais celui-ci est spécial, il permet des créations de Ramdisk rechargeable par un LOAD, de sauver un Ramdisk de la même manière, etc... - **RDE.TOS**
SAFETY - STE Couleur
Un clone de Killer, mais lui ne tourne que sur STE, et en couleur de surcroît !!! Si vous êtes équipé pour c'est bien. Sinon... - **SAFETY.TOS**
GRAPHIX - Tous modèles
Bizarre... un utilitaire de dessin en accessoire de bureau. Très limité, il vous servira surtout à dessiner des petits ronds sur le ST plutôt que sur vos beaux dossiers cartonnés qui jonchent votre bureau. - **GRAPHIX.TOS**
CHECK UP - Tous modèles
Pour établir rapidement un plan d'occupation de la place disponible d'un disk, et afficher (ou imprimer) son directory complet, avec contenu des dossiers. - **CHECKUP.TOS**
HORLOGE - Tous modèles-Monochrome
Sympa, vous lancez ce programme et une horloge analogique va remplir votre écran! Vous pouvez même programmer un réveil si vous êtes du genre à dormir avec votre machine. - **HORLOGE.TOS**
MAKE ROND - Tous modèles
Et hop. Un programme de moins de 400 octets qui va "arrondir" vos coins d'écran à la manière MAC. Bin tien ! - **MAKEROND.PRG**
PHONE - Tous modèles
Un composeur téléphonique à l'aide d'un minitel (ne marche pas avec des minitels 2). Il compose en décrochant/raccrochant rapidement. Juste pour info : Les Télécoms n'aiment pas trop ça, donc prudence. - **PHONE.TOS**
TETRIS - Tous modèles
Ohhhh un Tetris !!! Celui-ci est particulier pour deux raisons : d'abord il est programmé sous GEM, avec une ressource, ensuite il possède un mode d'aide qui vous conseille sur le placement des pièces à venir. Cool non ? - **TETRISRSC.TOS**

ST628 A
ARTIST 1.1 - Tous modèles-Monochrome
Réalisé par DIGITAL INSANITY, ce programme de dessin monochrome est plutôt sympa. Il est entièrement en GFA 3 et livré

avec son source. - **ARTIST.TOS**

DC UTILS - Tous modèles

Les célèbres utilitaires DC sont de retour. Cette mouture permet l'écoute de digits avec le son STE, la redirection de la lumière du Hard Disk vers le Disk, l'inversion des boutons de souris..etc - **DC_UTILS.TOS**

DEBUGGER TOS 1.4 - Tos 1.4 Seulement

Le Tos 1.4 est buggé ! Damned ! Heureusement voici pour vous la solution : Poolfix et Tos14fix. Ce sont les dernières versions des deux programmes à placer en AUTO. Merci Atari. - **DEBUGTOS.TOS**

BIT 3.5 - Tous modèles

Un copieur comme il en existe tant. Sa particularité à lui c'est d'avoir une icone dont le dessin est celui du logo du groupe THE THE ! Donc pour les fans voici le copieur THE THE. Zgoing ! - **BIT35.TOS**

MANIAC - Tous modèles-Monochrome

Un clone de PACMAN ladidon ! Entièrement en assembleur, il est de plus livré avec son source. - **MANIAC.TOS**

ROULETTE - Tous modèles-Monochrome

Il a tout misé sur le noir...le rouge est sorti !!! Mais il a un Atari ! Bon maintenant vous misez quoi ? - **ROULETTE.TOS**

ST629 F

THE LIGHTNING DEMO - ST/STE-Couleur

Une démo ! Une très bonne Mégadémo même, composée par les Pendragons avec FullScreen dans le main menu, Soundtrack et autres merveilles pour les yeux et les oreilles. - **PENDRAGO.MSA**

ST631 G

MAP EDITOR 3.1 - Tous modèles-Couleur

La plupart des jeux d'action possèdent des tas d'écrans très fournis et très grands. La manière de les composer est particulière : il faut découper des petits blocs qui, mis bout à bout, donneront de beaux graphismes. A cet effet a été créé cet éditeur qui va vous permettre, a partir de ces petits bouts, de refaire des écrans gigantesques. Super non ? - **ED_MAP31.TOS**

SYNTHETIC ART 2.026 - ST/STE-Couleur

Pour composer vos blocs dans MAP EDITOR il faut un programme de dessin. En voici donc l'un des meilleurs, avec possibilité de Full Screen ! Le Kit développement de jeux est presque au complet. - **SYNTY226.TOS**

Rectificatif !!!

Les logiciels Publishing Partner ne sont pas des versions neuves, par contre le coffret contient la version monochrome et la version couleur.



INDIGESTION A LA DEMO (XVE PARTIE)

Ce mois-ci, nous allons déguster les démos " Imagination " de Dynamic Duo et " Just Buggin' " d'ACF. Et comme dessert, tonton Klaus vous a préparé une marmelade de Ripped Off à l'anglaise.


Klaus Berg & Patrick Raynaud



On démarre sec, terriblement sec avec la Imagination Demo des anglais Dynamic Duo. Commençons par ses points faibles, et gardons la mousse au chocolat pour la fin. D'emblée, une aberration de taille : les décors du menu principal, constitués de salles que l'on parcourt comme le sublime Airball de Microdeal, proviennent intégralement du sublissime Cadaver des Bitmap Brothers. Mais quel interêt pour une démo, je vous le demande ma bonne dame ? Le prochain qui nous fait un coup similaire, c'est bien simple, on le met tout nu, on le roule dans de la crème de marron, et on l'enferme toute une nuit dans la salle du Comité Suprême de Rédaction (où trône une terrible effigie grandeur nature de Zak Mac Caron) avec un Watsit affamé (horrifiant représentant d'une non moins horrifiante espèce en voie d'apparition).

TAPEZ 3615 STMAG

Par ailleurs, le déplacement à travers les salles se fait avec une lenteur et une imprécision difficilement supportables, et, ô joie strabique, l'écran sautille, gambade et frétille sur bon nombre de ST (entre autres sur le mien. Mais vas-y, continue mon cher Patrick). De quoi raviver en moi les sensations de mes premiers voyages en hyperespace, du temps où l'on ne maîtrisait pas trop la technique. Ayez l'estomac accroché, quoi. Pour ce qui est des demo-skrines, on peut regretter que Dynamic Duo ne compte pas de graphiste dans ses rangs, car c'est bien pauvre esthétiquement. Décidément, la mode des démos aux animations "quatre-fois-un-plan" superposées n'est pas ce que les Lost Boys ont lancé de mieux sur ST. Heureusement, nos deux programmeurs anglais se sont admirablement bien rattrapés avec la 3D. Leur écran multi-parties "Infinite Realms" est très appétissant, et les amateurs de paysages en fractales ne devraient pas être déçus non plus. Infinite Realms contient notamment une séquence 3D qui nous emmène sur des routes fréquentées par des véhicules de tous les genres. Un sympathique clin d'oeil à la démo Enigma de Phenomena sur Amiga. Au total, malgré ses carences graphiques et un titre qu'elle a parfois du mal à assumer, Imagination mérite quand même votre amour. Allez-y, il en reste encore un peu dans le frigo...

Avant de laisser la parole à tonton Klauschesch, permettez-moi enfin de vous annoncer que le groupe français Oxygene, auteur de la Genius Demo, prévoit de sortir prochainement une megadémo du nom de "O-Demo", dont les préversions sont ma foi très alléchantes. Comme il ne nous a pas été autorisé d'en dévoiler plus long à son sujet, vos délicieuses petites langues roses imbibées de salive se verront obligées de patienter un peu... Allez, dans un geste de bonté extrême, je vous propose quand même le logo en photo, mais ne le dévorez pas trop vite des yeux, vous risqueriez de faire une rechute, après le strabiscopique menu de la "Imagination". Et maintenant, tonton Klaus, c'est à vous!

TAPEZ 3615 STMAG

Merci Cregiresch, et à la prochaine, peuchère (tiens ? on dirait Fourisch...). Je tiens tout d'abord à mettre nos lecteurs en garde : Cregiresch est un fin baratineur qui ne doit pas en savoir plus que ce qu'il dit sur la O-Demo (ça me rappelle Coluche : "On s'autorise à penser dans les milieux autorisés...". M'enfin, j'arrête de tirer sur l'ambulance). D'autre part, méfiez-vous, j'ai entendu dire que ST Magazine avait désormais recours à des titrages "subliminaux" pour attirer les lecteurs sur son serveur, qui, soit dit en passant, est absolument fabuleux. Bon, sur ce, c'est parti mon kiki.

JUST BUGGIN' (TAPEZ 3615 STMAG)

La recette est désormais classique (trop sans doute) : une resetdemo, un écran caché, un menu principal avec un personnage que l'utilisateur contrôle, et des portes derrière lesquelles on trouve des écrans supplémentaires à charger (encore heureux qu'il n'y en ait pas encore d'autres après...). C'est simple, cette démo me fait penser aux grosses berlines allemandes : c'est propre, sans bavure et bien fini, mais ça manque de piquant... Rien ne vaut une Anglaise, on ne le dira jamais assez (qui a dit Aston Martin ?). Pourtant, le relatif manque d'originalité dont souffre la Just Buggin' est bien compensé par le haut niveau de sa réalisation : Fullscreens fiables, 3D, soundtracker, bons graphismes et musiques (souvent originales) sont autant de facteurs jouant en faveur de cette production, même si on les a déjà vus pour certains d'entre eux... La Just Buggin' est néanmoins un des poids lourds du premier trimestre 1992, à se procu-

rer rapidement (si le cœur vous en dit, cela va sans dire). Petit coup de pouce quand même, avant de passer à autre chose : pour accéder au hidden screen, entrez les trois lettres "ACF" dans le main menu (vous êtes en clavier allemand, je me permets, sauf votre respect, de vous le signaler).

PREVIEW : ACOUSTIC PARADISE (NEWLINE)

Cregiresch a eu sa preview, et moi, ô surprise, j'ai la mienne également... En effet, une des photos que nous publions ce mois-ci montre la resetdemo de la Acoustic Paradise Sound Demo, peut-être déjà sortie à l'heure où vous lisez ces lignes (nooooon ?). L'ensemble est signé Newline et semble être tout à la fait à la hauteur des standards actuels : bons graphismes et programmation, musiques soundtracker, etc. A se procurer dès sa sortie donc, en attendant un test plus exhaustif dans un prochain numéro. Une fois encore, je tiens à remercier Ninja III (et non pas The Expert, qui lui est graphiste, mille excuses), la taupe de la rubrique démos de ST Magazine en Allemagne, pour ses efforts (c'est également lui qui a programmé le main menu de la Just Buggin'). Un programmeur injustement méconnu jusqu'ici... Gageons que cela changera !

Voili voilou, on s'arrête là pour cette fois! Alors pour la conclusion, c'est toujours le même refrain (et c'est toujours moi qui me la tape, gromeleu) : d'abord, pour vous procurer les démos dont mon brillant collègue et moi-même vous parlons ici, écrivez à la Librairie Démos dont l'adresse est la suivante : 9, avenue Madeleine, 92700 Colombes (n'oubliez pas de joindre une envelope timbrée à l'adresse, euh, allez on va dire de l'Amicale des Taxidermistes de Plouganec-Les-Deux-Sapins cette fois-ci). Enfin, toute remarque sur le 3615 STMAG en bal ST Connexion sera la bienvenue, vous pouvez nous y faire part de vos suggestions et autres délires... Loussesch !

LA CERISE SUR LE GATEAU: RIPPED OFF EN LIVE-INTERVIEW

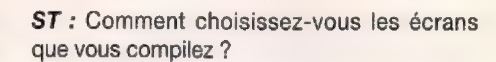
Ripped Off est un groupe britannique connu pour ses compilations de démos, qui sortent régulièrement depuis plus de deux ans et demi (le cap des 120 disquettes de compilations a été allègrement franchi il y a peu). Aujourd'hui, on peut dire que le groupe Ripped Off est numéro 1 dans un domaine où il est lui-même le pionnier. L'heure était venue pour moi de lui rendre visite, dans un pub enfumé de l'Ouest du Yorkshire, un soir de l'hiver 1991-92. "Sit down and grab a beer !", qu'ils m'ont dit, avant même que je leur pose ma première question...

ST Mag : Comment avez-vous eu l'idée de faire des compilations de démos ?

Bilbo : J'avais déjà un ST depuis un certain temps, mais j'ai eu envie de faire quelque chose de vraiment utile avec. Alors que j'avais collectionné les démos pendant pas mal de temps, est arrivé un nouvel utilitaire sur ST : le packer. J'ai pensé que le fait de combiner ce nouveau concept (à l'époque !) avec mon amour des démos était une bonne idée. Ainsi naquit Ripped Off Demo CD !

Stick : En fait, je ne suis devenu membre de Ripped-Off qu'au moment du CD 7, je n'ai donc rien eu à voir avec l'idée originale. Mais dès que j'en ai entendu parler, j'ai eu très envie d'y être impliqué parce que je suis un fan pur et dur des démos, et que la chose me semblait vraiment valoir le coup. De plus, personne à cette époque ne produisait de compilations de démos de façon régulière.





ST : Comment choisissez-vous les écrans que vous compilez ?

B : A nos débuts, nous compactions tout ce sur quoi nous mettions la main. Aujourd'hui, nous essayons de n'utiliser que des démos de qualité "raisonnable". Voilà pourquoi nous mettons maintenant plus de temps à sortir des CD - nous préférons la qualité à la quantité !

ST : Combien de temps vous faut-il pour réaliser un CD?

B & S : Il s'agit là d'une question difficile, car cela dépend largement du contenu de la disquette. Il peut être question d'une série d'écrans, facile à compacter et à mettre sur disquette. Mais il peut aussi s'agir d'une disquette d'intros, où la collecte d'écrans prend plusieurs mois si l'on veut obtenir un bon résultat. Après, il y a le problème qui survient lorsque l'on doit tout mettre ensemble. En effet, comme nous avons de nombreux menus programmés par plusieurs personnes différentes, cela peut donner un résultat franchement horrifiant. Certains menus sont simples d'emploi, d'autres beaucoup moins... De la même manière, certaines démos chargeront à partir de certains menus, mais pas à partir d'autres. Toute une histoire !

ST : Vous avez récemment mis des megadémos entières sur vos CD (Decade Demo, Sowatt Demo, Cuddly Demos...). Comment justifiez-vous cela face aux groupes qui ont programmé et protégé ces productions ?

B & S : Nous avons une politique claire à cet égard, à laquelle nous essayons de rester fidèles. La voici :

– si nous avons la possibilité de demander aux auteurs la permission de diffuser leur démo ainsi, nous le faisons systématiquement ;

– la démo doit de toute manière avoir plus de six mois, avant que nous puissions en diffuser une version en fichiers. En effet, à ce moment-là, toutes les routines intéressantes auront vraisemblablement déjà été "passées en revue" par les personnes intéressées.

Nous pensons de toute façon qu'il est bon pour une megadémo d'être diffusée dans une compilation, car cela peut relancer l'intérêt des gens pour une production une seconde fois. De plus, il faut également tenir compte du fait que certaines personnes peuvent ne pas avoir vu la démo lors de sa sortie : ils la découvriront donc lors de sa mise en compilation. Notons pour finir qu'aucun groupe ne nous a reproché jusqu'à présent de diffuser une version en fichiers de sa démo.

ST : Avez-vous déjà pensé à programmer une megadémo ? Pourquoi ?



B & S : Bien sûr. Le seul problème, et il est de taille, est que nous ne sommes que des novices en programmation. En plus, je sais de source sûre que faire une megadémo est un véritable cauchemard ; pour le moment, nous allons donc laisser les megadémos aux gens plus doués que nous !

ST : Quel genre de démo préférez-vous ?

B & S : Nous aimons beaucoup les démos. Nous pensons que n'importe quelle démo peut être bonne à sa façon, qu'il s'agisse d'une megadémo ou d'une démo en STOS (le langage importe peu en fait, et c'est important de le signaler). Aujourd'hui cependant, nous recherchons principalement l'originalité et l'humour : trop de gens programment des démos juste pour prouver quelque chose, plutôt que de le faire pour le fun. Leurs démos peuvent avoir l'air très bien, mais la motivation et le feeling qui se cachent derrière peuvent parfois être artificiels. Par ailleurs, nous avons tendance à rechercher des présentations soignées : une bonne présentation nous paraît être la clef d'une bonne démo. Parmi nos démos préférées, nous pouvons citer : Punish Your Machine, Ooh Crikey Wot a Scorcher, Vodka Demo (note du grand danois : Oooooh Equouinoueschesch !) et les Cuddly Demos.

ST : Comment expliquez-vous le succès de Ripped Off ?

B : Franchement, je ne sais pas trop. En Angleterre, nous ne sommes pas très connus, mais ce n'est pas le cas à l'étranger, notamment en France. Je crois qu'une des raisons est que nous essayons d'être rigoureux. Cela compte beaucoup je crois. D'autre part, nous avons également pour principe de ne pas nous prendre trop au sérieux. Après tout, nous ne faisons cela que pour le fun, il ne s'agit pas d'un "business".

S : Tout en essayant d'être rigoureux, nous essayons aussi de promouvoir les démos en diffusant nos disquettes de façon aussi large que possible. Cela signifie qu'un bon groupe voit son travail diffusé efficacement en Europe, exposant ainsi son travail à un public qui aime vraiment les démos.

ST : Un mot à la France pour finir ?

B : Oui, gardez le cap les enfants ! Tout le monde sait qu'actuellement, la France est le pays qui produit le plus sur ST, que cela soit en quantité ou en originalité. Elle y gagne donc beaucoup de respect de la part des autres utilisateurs de ST dans le monde. Je voudrais donc dire que j'ai hâte de voir ce que cette année va nous réserver en provenance de France (NDLR : nous aussi). Bonne chance !

S : Les français semblent assurément avoir un intérêt pour les démos en croissance exponentielle. Et cela ne peut qu'être une bonne chose. Pour finir, n'hésitez pas à nous contacter, si ce que nous faisons vous intéresse !

Nota : Pour contacter le distributeur officiel de Ripped Off en France, vous pouvez écrire, en joignant obligatoirement une enveloppe timbrée à votre nom, à l'adresse suivante: TSB, BP 66, 59240 Mouvaux. Merci de votre attention ! (Note finale : coucou à Jean-Christophe – dans la mesure où – Wiart !). ■





1h30
+ 45 jeux
présentés
sur votre
télé

LA CASSETTE VIDEO

Pour faire le bon choix

TEST MICRO

Black Crypt, Chessmaster 3000, Civilization, Eye Of The Beholder 2, Falcon 3.0, Gods, Harlequin, Mega Twins, Monkey Island 2, Robocop 3, Star Trek, Tennis Cup 2, The Rocketeer, Ultima Underworld, Wolfchild.

TESTS CONSOLES

Coryoon, Dahna, Devil's crash, Dragon Sabber, Fatal Fury, Fighting Master, Golden Axe 2, Gradius, Liquid Kid, Mario Lemieux Hockey, Parodius, Raiden, Robo Army, Trash rally.

PREVIEWS

Inca, Jim Power, Project X, Space Crusade.
+ Best Of : spécial Kick Off 2
+ Micro Trottoir, Micro Gag : la micro vu par les gens
+ Mag News : reportage à Las Vegas
+ La soirée des 4 d'Or : les résultats.

En vente dans les FNAC et chez les revendeurs ou par correspondance...

BON DE COMANDE

Pour ne rater aucun des grand jeux de l'année, abonnez-vous !
Prix de lancement 570 Frs - la première est gratuite.

☐ Je souhaite recevoir uniquement la K7 VHS N°2 de Génération 4 = 114 F (99F + 15 F de port)
☐ Je souhaite m'abonner à la K7 VHS Génération 4 – 6 K7 par an, 570 F au lieu de 684 F (port compris)

Nom : ____________________ Prénom : ____________________
Adresse: ____________________
Code Postal : __________ Ville : ____________________

Je vous prie de trouver ci-joint un ☐ chèque bancaire, ☐ CCP de M 114 F ou de M 570 F à l'ordre de Pressimage
Je l'envoie à l'adresse suivante : Génération 4 Vidéo,
19 rue Hégésippe Moreau – 75018 PARIS



LE PETIT MONDE DE DAVE SMALL

GUERRE DANS L'ORDINATEUR

Pour paraphraser le Victor Hugo qu'on apprenait jadis à l'école, l'article de ce mois-ci aurait pu s'intituler "Tempête sous un capot de bécane". En fait, tous les programmeurs ont un jour connu des frustrations à cause d'un système ou d'un langage informatique. Dave, grand bidouilleur devant l'Eternel, ne fait pas exception, et a d'autant plus souffert qu'il a écrit beaucoup de code. Or, on peut profiter des frustrations d'autrui de deux manières : en évitant de refaire les mêmes erreurs, et en se divertissant du spectacle. C'est à joindre ainsi l'utile et l'agréable que nous convie Dave. En démolissant au passage certaines idées reçues...

Dave Small

AVERTISSEMENT

Dans certains de mes articles précédents, j'ai fait preuve d'une certaine modération, d'une retenue un peu guindée. Si, si. Des histoires gentillettes, des questions métaphysiques. Je m'amolissais.

Mais cette douceur joviale, quoique fort respectable, peut se révéler lassante. C'est pourquoi ce mois-ci, j'engage un chargeur, je mets une bastos dans le canon, j'ôte le cran de sécurité, je mets le sélecteur de tir sur "rafale", et j'ouvre le feu ! Accrochez-vous, c'est parti !

QU'EST-CE QUE LA PROGRAMMATION ?

Certaines personnes croient encore que la programmation est un ensemble de principes théoriques rigoureux, décrits en algorithmes approuvés, délicatement écrits en "Pascal structuré", et compilés par quelque pauvre microprocesseur soigneusement tenu en laisse. En tout cas, c'est comme ça qu'on enseigne la programmation. J'en ai été victime lorsque j'ai passé mon Bachelor of Science [NdT : équivalent d'un bac ou d'une première année de licence] dans la section d'informatique d'une grande université.

Ce n'est pas du tout ça. Jack Tramiel a dit que « les affaires, c'est la guerre ». Peuh ! Les affaires, c'est en donner aux gens pour leur argent. La véritable guerre, c'est la programmation !

Prenons par exemple ma bidouille de l'année 1988, le Spectre 128. Un cliché usé voudrait que j'aie arpenté le gazon d'un campus par une journée ensoleillée, créant les algorithmes voulus dans ma tête, puis que je me sois assis devant un écran dans une salle emplie de musique New Age, et que j'aie frappé le programme en Pascal avec les dix doigts. Eh bien, croyez-moi, cela ne s'est pas passé ainsi. Oh, non.

Le développement du Spectre ressembla plutôt à un combat à la baïonnette. Je me battais contre des circuits intégrés diaboliques, des monstres froids, sans aucun doute communistes, qui faisaient tout ce qui était en leur pouvoir pour ne pas fonctionner.

DAVE INCENDIE LE PASCAL

Pour comprendre combien les ROMs du Macintosh sont maléfiques, vous devez d'abord apprendre à connaître le Pascal, car les ROMs ont été en majeure partie écrite en ce langage.

Le Pascal a rampé hors de sa crevasse au début des années 70, et s'est répandu comme une épidémie dans les universités, corrompant l'esprit de milliers d'innocents. Les créateurs du Pascal étaient épouvantés par les « langages non structurés ». Pour eux, le monde de la programmation était une jungle. Personne n'y suivait aucune règle. Personne ne s'y pliait à aucun standard. Rien n'y était normalisé.

Or, les langages non structurés, comme le Basic, permettaient au programmeur de faire absolument ce qui lui chantait. Faire un saut en tout point du programme, n'importe quand. Passer d'un endroit à l'autre avec moult ruses. S'arranger pour que ça tourne, quoi. « Horreur ! », s'exclamèrent les Pascaldroïdes. En parfaits bureaucrates, ils avaient pour le contrôle absolu un amour à faire blêmir Big Brother. Ils entamèrent donc une campagne pour ôter au programmeur sa liberté de mouvement.

D'abord virent les slogans. « Codage en spaghetti ! » ; « Mauvaises habitudes de programmation ! » ; « L'important, ce n'est pas de faire un code qui marche, c'est d'en faire un qui soit beau ! »... Puis, dans un grand brouillard de confusion mentale, les Pascaldroïdes lâchèrent le Grand Mensonge : vous devez décomposer tout programme en quelques structures de contrôle. Si-Alors-Sinon. Faire-Tant que. Et le terrifiant GOTO fut banni.

Arrivèrent d'autres slogans. « Structures de contrôle » ; « code élégant ». Et le pire de tous : « Code auto-documenté ». Celui-ci est bien le pire. Il suppose que la prochaine personne qui lira votre code est un mutant télépathe, capable de deviner l'usage de votre programme en en lisant le code, pas les commentaires.

Première loi de Small :
Il n'y a pas de code auto-documenté. Si vous n'avez pas davantage de commentaires que de code, c'est du boulot de cochon.

Ce que les zélateurs du Pascal n'ont jamais, au grand jamais, pris en compte, c'est la couche de séparation que le Pascal interpose entre l'ordinateur et vous. La vitesse d'exécution des programmes se mit à baisser, parce que les compilateurs Pascal engendraient un code abominable. Vous ne pouviez plus comprendre pourquoi la machine se plantait, sauf si par miracle vous trouviez un bug dans votre programme en Pascal. Vous ne pouviez plus simplement taper RUN pour savoir si votre programme tournait. Non, vous deviez



d'abord apprendre à utiliser un éditeur stupide, frapper votre code, puis le faire passer dans un compilateur, et enfin attendre qu'un « interpréteur de P-Code » vif comme une limace daigne exécuter vos idées.

Peu de temps après, le Pascal devint une religion. Les programmeurs furent privé de tout contrôle direct sur leurs processeurs, leurs programmes durent ralentir, et rares étaient les programmeurs qui savaient ce qui se passait au niveau des bits élémentaires.

Le Pascal est en cela similaire à la politique stupide de la limitation de vitesse sur autoroute. « C'est pour votre bien » ; « c'est pour votre propre sécurité » !

J'ai entendu ce mensonge bien souvent au collège, je m'en suis echappé juste avant que le Pascal ne devienne obligatoire. À ce moment-là, la section informatique avait sa clique d'activistes du Pascal. Ce langage était imposé aux programmeurs avec des méthodes à faire pâlir un gourou de secte. Si vous ne codiez pas en Pascal, vous n'étiez qu'un pauvre macho, vous n'apparteniez pas à la Nouvelle Vague, vous en étiez resté à la préhistoire. Tenez, j'ai même entendu un apprenti-programmeur me dire que « programmer en Pascal, c'est comme s'imposer de porter une camisole de force ».

Pour bien vous rendre compte de la valeur de cet argument, imaginez-vous en père de famille. Votre fille attend un jeune homme avec lequel elle passera la soirée. Il frappe à la porte. Vous l'accueillez. Vous lui demandez ce qu'il fait dans la vie. Il répond : « je m'impose de porter une camisole de force ». Vous le chassez en pensant « quel abruti ! », pas vrai ?

<u>Deuxième loi de Small :</u>
En vérité, on peut écrire du bon ou du mauvais code dans n'importe quel langage. On peut appliquer des règles de structure dans n'importe quel langage.

<u>Troisième loi de Small :</u>
Tout programmeur assez stupide pour s'imposer une camisole de force la mérite amplement.

Le Pascal ne réussit à s'imposer que grâce au conformisme le plus servile. Mais peu à peu, la vérité quant à ce langage commença à filtrer, en de discrets courants souterrains. Attention, si vous leviez la tête en disant « Eh bien moi, j'aime le Basic », les molosses du Pascal vous submergeaient en hurlant. Mais une saine réaction alimentait des murmures : « Pascal est si inefficace que mes programmes mettent un siècle à s'exécuter » ; « Il y a des choses qu'on ne peut même pas imaginer en Pascal, comme mélanger les types, alors que j'en aurait sacrément besoin ! » ; « Eh, vous avez vu ? Mon petit programme en Pascal donne après compilation un exécutable de 100 Ko de long ! ».

La triste vérité, c'était que le Pascal était un langage mal conçu. Toutes les professions de foi, tous les bêlements affirmant que le Pascal est bon pour vous, butaient contre le mur des réalités : un programmeur codant en assembleur pouvait écrire un logiciel qui ridiculisait en vitesse le même logiciel écrit en Pascal, tout en étant beaucoup plus court. Pire : un programmeur pouvait se permettre en assembleur des choses à jamais impossibles en Pascal.

C'est pourquoi les courants souterrains démarrèrent chez les gens assez malins pour voir que le Pascal, c'était du bluff. Pour les gens qui n'avaient pas peur de faire valser leur machine à pleine vitesse, l'assembleur s'imposa. Regardez plutôt :

— Lotus 1-2-3 est écrit en assembleur [NdT : du moins les premières versions] ;
— Wordstar est écrit en assembleur ;
— dBase est écrit en assembleur ;
— XyWrite est écrit en assembleur ;
— Pratiquement tous les jeux d'arcade sont écrits en assembleur.

Me fais-je bien comprendre ? Les programmes qui ont fait la fortune de leurs auteurs sont écrits en assembleur. Ce sont des programmes remarquables par leur vitesse, qui faisaient de votre ordinateur une voiture de compétition, qui lui faisaient chausser des bottes de sept lieues. Ces programmes se sont bien vendus parce que leurs utilisateurs aiment leur apparence, leur « look-and-feel ».

Les posters de Samantha Fox ne se vendent pas parce qu'elle est « structurée ». Ou « élégante ». Encore moins parce qu'elle « s'impose une camisole ». Mais parce qu'elle est sexy !

ALORS VINRENT LES ANNÉES 80

Venons-en aux années 80. Les gens commencèrent à abandonner le Pascal en masse : ses limitations étaient vraiment insupportables. Emergea alors le C, un Pascal qui était en fait efficace et rapide et vous laissait faire ce que vous vouliez. C'est pourquoi sa popularité croît sans cesse actuellement.

Sur ce, Apple débarque. Apple aime le Pascal. Et même, Apple adore le Pascal. Et crée un ordinateur nommé Lisa.

Quand une personne allumait un Lisa, dont le système d'exploitation était écrit en Pascal, elle avait toujours la même réaction : pourquoi est-ce si long ? Pourquoi cette machine est-elle si lente ? Et surtout, comment ont-ils fait pour ralentir autant un 68000 ?

L'échec du Lisa fut le signe qu'il était temps de faire le Macintosh. Les routines d'affichage graphique étaient écrites en Pascal, puis optimisées en assembleur là où il y avait des goulots d'étranglement. Elles occupaient finalement 60% de la ROMs du Mac. Quant au système d'exploitation, il fut en grande partie réécrit en assembleur, pour l'accélérer.

Mais hélas ! la machine gardait un affreux parfum de Pascal. Il fallait la supplier d'attribuer de la mémoire pour y charger un programme. Il falait lui plaider votre cause pour qu'elle ne sorte pas le programme de la mémoire une fois que vous l'aviez chargé. Votre programme était déplacé dans la mémoire sous vos pieds à intervalles plus ou moins aléatoires. Et le tout était justifié dans la documentation du Mac, sur un ton vertueux et compassé, comme étant « bon pour vous ».

Vous ne pouviez pas faire les choses simplement, comme PRINT "BONJOUR". Non, il vous fallait d'abord initialiser le gestionnaire de mémoire, le tas, et QuickDraw, puis ouvrir un GrafPort, choisir une police, choisir sa taille, ses caractéristiques (gras, italique, etc.), lancer une boucle de traitement d'événements, lire un fichier ressource contenant le texte « BONJOUR », et peut-être alors pouviez-vous espérer afficher « BONJOUR ». Il fallait neuf pages de Pascal pour faire un affichage simple.

Peut-être avez-vous entendu dire que le Mac est la machine la plus difficile à programmer. À mon humble avis, c'est à cause de son héritage pascalien. Le Pascal a obligé les programmeurs à faire les choses d'une seule manière, selon le vieux rêve des gardes-chiourme qui veulent à tout prix standardiser les programmes. Rappelez-vous Nikita Khrouchtchev martelant la tribune de l'ONU de sa chaussure, du genre « moi veux tout le monde il fairrle comme moi décide ! », et vous aurez un bon aperçu de la façon dont les comités de normalisation aiment à contrôler les programmeurs.

La plupart du temps, cette contrôlite aiguë finit par rendre les programmes lourds et lents. Et c'est ce que le Mac force les programmeurs à faire. C'est pourquoi on lit si souvent dans la presse que tel logiciel pour le Mac est « retardé de 3 mois ». Ou « encore instable ». Ou que « ce produit a été abandonné ».

DAVE DESCEND EN FLAMMES LES ROMS DU MAC

Prenez donc les ROM, ces monstres froids, avec cet héritage dictatorial, et insérez-les dans un ST, comme je l'ai fait en 1985 (c'était facile à cette époque, il suffisait de les enfoncer dans les supports prévus pour les ROMs du TOS, vu que le TOS était encore sur disquette).

Penseriez-vous que les ROMs aiment cela ? Certainement pas. Elles se mettent à agir exactement comme un agent du KGB qui



a été kidnappé et forcé à vivre aux Etats-Unis. Les ROMs jettent un œil sur le bus du ST. Il y a là un bon disque dur bien rapide. Il y a aussi un bon affichage vidéo monochrome, conçu proprement, pas un de ces bricolages qui vous ralentissent un processeur. Et même un lecteur de disquette tout à fait correct. Croyez-vous que les ROMs en soient satisfaites ? Pas du tout ! Imaginez un agent du KGB contemplant un supermarché d'un air dégoûté, et vous aurez une approximation. L'agent est horrifié par le manque de normes, l'absence de contrôle... Tenez, le port de l'uniforme n'est même pas obligatoire ici !

Du coup, les ROMs déclarent la djihad. Leur but, dans la vie, devient le Plantage. En bref, elle se montrent si inaptes à s'adapter à la vie dans le ST qu'elles passent un pacte de suicide mutuel. Elles veillent tard dans la nuit, complotant dans l'ordinateur des machinations ignobles pour mieux planter. Glissons une oreille :

— Camarade Lobachevsky ! Au rapport !

— Da, camarade officier !... Les lecteurs de disquettes semblent inattaquables. Par contre, la routine de formatage des disquettes n'est pas très robuste, si bien que nous pourrions planter là. Il y a aussi de bonnes possibilités du côté des circuits de l'interface série.

Le lendemain, quelqu'un essaya de formater une disquette en mode Mac sur ce ST. Vlan ! L'écran du « Mac planté » apparut. Les ROMs poussèrent un soupir de soulagement béat. Plus tard, quelqu'un tenta de faire tourner un programme de communication qui s'adressait directement aux circuits de l'interface série. Plantage.

J'ai bien essayé de menacer ces ROMs. Je les ai reliées à une prise électrique commandée par un interrupteur, et, le doigt sur le bouton, j'ai dit : « Obéissez, ou sinon... ». Dans un ricanement méprisant, elles m'ont répondu : « Vas-y, appuie, sale impérialiste ! On va te montrer comment savent mourir des ROMs écrites en Pascal !... ».

Comme ça ne marchait visiblement pas, j'ai commencé à dresser des barrières autour des ROMs via le logiciel, en limitant les dégâts qu'elles pouvaient causer par leurs sabotages.

— Camarade Lobachevsky ! Au rapport ! Vous nous aviez assuré que vous alliez planter cette machine aujourd'hui !

— Je... je ne comprend pas, camarades. Aujourd'hui, le port série nous a été retiré. J'ai essayé toutes les fonctions, et elles marchent toutes !...

Le camarade Borodine, un homme à l'air mauvais, prend la parole : « J'ai une solution. Beaucoup de programmes Mac écrivent accidentellement à l'adresse zéro. Sur cette machine, cela provoque un plantage. Ainsi, le système ne sera jamais stable ».

La réunion se termine alors dans de grands éclats de rires. Le lendemain, je fis tourner Excel de Microsoft. Plantage. À cause d'une écriture à l'adresse zéro.

Là, j'eus bien peur d'être vraiment coincé. Le manuel du 68000 de Motorola est clair : une écriture à l'adresse zéro provoque une erreur de bus, et on ne peut pas rattraper une erreur de bus. En fait, pour pouvoir le faire, il faut un 68010 ou mieux. (Ecoutez le tuyau, les étudiants en informatique ! Le rattrapage des erreurs de bus, c'est la manière d'implémenter la mémoire virtuelle et la pagination sur disque).

Je refermai soigneusement le manuel Motorola, et j'essayai quand même une bidouille pour tenter de rattraper les erreurs de bus. Et vous savez quoi ? Le manuel avait tort ! Je continuai et écrivis du code pour que la machine ignore les erreurs de bus. Ce ne fut pas chose aisée, mais ça marchait.

A présent, les ROMs se réunissent, pétrifiées d'horreur :

— Camarade Borodine ! Nous avons fait aujourd'hui cinquante écritures à l'adresse zéro, et il n'y a eu aucun plantage ! Gardes !... Emmenez Borodine au peloton d'exécution !... *(Bruit de rafales d'AK-47.)*

Cela a duré quelque temps. Au fur et à mesure que les ROMs découvraient de nouvelles façons de planter, j'installais de nouvelles barrières, de manière à l'interdire. Et tandis que les programmes Mac essayaient un tour de cochon après l'autre, créant des problèmes qui réussirent à planter même de vrais Mac, je trottinais derrière avec mon ramasse-crottes pour nettoyer les débris.

Le Spectre 128 contient ainsi des zones démilitarisées, des barbelés, des champs de mines, des pièges, des alarmes... entre autres. Les ROMs sont quasiment enfermées dans un goulag. Bien sûr, elles élaborent toujours des plans démoniaques. Elles ont trouvé un moyen de saboter l'option « prévisualisation de page » dans Microsoft Word 3.02. Mais tôt ou tard, je découvrirai ce moyen, et je lui enfoncerai un pieu de bois dans le cœur.

Cela a été une lutte continuelle, une guerre intense. J'ai perdu bon nombre de batailles, et il y a toujours des choses qui refusent de marcher, mais finalement, j'ai gagné la guerre.

CONCLUSION

Voilà, c'est ce dont je voulais vous parler. Une critique du Pascal à faire faire des apoplexies aux amoureux de ce langage. La vérité sur ce qui se passe la nuit dans les réunions secrètes des ROMs du Mac. Et un aperçu sur l'étrange psychologie tordue d'un programmeur en assembleur.

J'apprécie toujours les remarques et commentaires. Si vous voulez bien me faire part des vôtres, exécutez le programme suivant pour obtenir mes adresses télématiques :

```
IF {LANGAGE(Favori) == PASCAL} &AND& {EMOTION == INDIGNATION} DO
  Adresse CompuServe = 00000,000;
  Adresse GEnie = Nil;
  Adresse Internet = ping.pong
ELSE
  Adresse CompuServe = 76606,666;
  Adresse GEnie = DAVESMALL;
  Adresse Internet = dsmall@well.sf.ca.us
ENDIF
```

Traduction: Password
(Titre original : "War inside the computer".)

ECRIVEZ À DAVE SMALL!

Comme Dave Small nous l'a souvent rappelé, l'éthique de base des "bidouilleurs" (hackers en anglais) est le libre échange d'informations. C'est pourquoi, lecteurs du "Petit Monde", Dave apprécierait de recevoir vos commentaires. Il préfère de loin être contacté par courrier électronique. Ses différentes adresses sont données ci-dessus.
Si vous n'avez pas accès à ces réseaux informatiques, vous pouvez adresser votre courrier à DAVE SMALL sur le 3615 STMAG, et votre message lui sera transmis. Dave répond dans un délai de quelques jours à quelques semaines.
*Pour envoyer un message à Dave Small, il vous suffit de faire le 3615 STMAG, de taper *ECR <Envoi>, d'entrer comme nom du destinataire DAVE SMALL, et de composer votre message EN ANGLAIS. Attention, soignez votre anglais, Dave tend à réserver son attention aux messages compréhensibles.*
Les messages seront récupérés dans la boîte aux lettres DAVE SMALL et retransmis à Dave au fur et à mesure de leur arrivée, vers son adresse Compuserve.

TITRE DU MESSAGE

Les messages devront obligatoirement commencer par une ligne du type "AUTHOR: Pseudo" où vous remplacez Pseudo par le vôtre. Si vous voulez une réponse, faites suivre le pseudo de la mention « c/o STMAG ». Donc, au choix :
AUTHOR : Pseudo
ou bien
AUTHOR : Pseudo c/o STMAG

CORPS DU MESSAGE

Le corps du message doit être concis et doit être composé de caractères ASCII normaux (lettres majuscules et minuscules, chiffres, ponctuation). Pas d'effets spéciaux ni de caratères larges : vos messages seront retranscrits en ASCII pour être acheminés vers Dave qui n'a pas de Minitel.

ST MAGAZINE
DU PUNCH
pour votre
ATARI

OPTIMISEZ
ABONNEZ-VOUS

DESORMAIS
1 DISQUETTE SYSTÉMATIQUE
avec votre revue

EXCEPTIONNEL

ST MAGAZINE DISQUETTE
+
SA DISQUETTE D'ABONNEMENT
=
678 F

2 disquettes chez vous tous les mois.

JUSQU'A
- 30 %
d'économie immédiate

DES DISQUETTES Du Domaine Public

EN CADEAU DE BIENVENUE

Avec ma disquette d'Abonnement plus besoin de saisir les listings

JUSQU'A 4 NUMEROS GRATUITS

Pour faire des économies, profiter des cadeaux de bienvenue, recevoir ma revue sans délai et sur le lieu de mon choix
Plus d'hésitation : **JE M'ABONNE**

TITRE D'ABONNEMENT

CL6



3 Formules D'abonnement TRES AVANTAGEUSES

Bien sûr, je profite de ces conditions exceptionnelles d'abonnement .
Je choisis la formule suivante :

❑ Formule 11 : 11 numéros au prix de 289 francs (étranger : 403 francs) soit 2 numéros gratuits + mon cadeau de Bienveue : 1 disquette gratuite du Domaine Public (voir notre catalogue disquettes Domaine Public à 50 F dans ST Magazine), et dont la référence est la suivante : ....

❑ Formule 22 : 22 numéros au prix de 580 francs (étranger : 804 francs). soit 4 mois de lecture gratuite + mon cadeau de bienvenue : 3 disquettes gratuites du Domaine Public (voir notre catalogue disquettes Domaine Public à 50 F dans ST Magazine), et dont les références sont les suivantes :....................................

❑ Formule disquettes : 11 numéros de ST Magazine avec disquettes + 11 disquettes "spécial abonnement" au prix de 678 francs (étranger : 820 francs), soit 30 % + de remise immédiate.

Je règle par chèque bancaire ou postal à l'ordre de Pressimage.

NOM :...PRENOM : ....
ADRESSE : ....
CODE POSTAL : ....VILLE :...........................PAYS :........................
DATE : .... SIGNATURE :

❑ Je désire recevoir une Facture

Coupon à renvoyer au Service Abonnements ST Magazine 19 rue Hégesippe Moreau 75018 PARIS



LES PETITES ANNONCES GRATUITES

VENTES REGION PARISIENNE

Vends Atari STE 2 Mo pour 2500 F ainsi qu'un Megafile 30 pour 2500 F et une imprimante Star LC10 pour 1200 F. Ou le tout pour 5000 F (y compris les logiciels). Demandez Gabriel au (1) 43 71 27 11.

STOS Basic 190 F, Léo ST dessin vectoriel 200 F, pack antivirus 120 F, 2 rallonges joystick 30 F. Tél : 64 80 72 96.

Atari 1040 STF + double lecteur + logiciels (Calcomat, Textomat, Datamat, le Rédacteur) avec documentation. Imprimante Citizen 120D. Le tout 4500 F (à débattre). Joëlle Maurice, 42 64 06 42.

Vends 520 STE étendu 1 M moniteur couleur SC1435 + nombreux logiciels : jeux + 50 utilitaires tous originaux + 2 joysticks. Le tout 3300 F. Tél : 48 99 30 69, le soir, Bruno.

Vends moniteur Atari SM124 700F. Switch écrans mono/couleur 150F. GfA-Basic 3, GfA-Assembleur, livres et jeux (originaux). Contacter Denis Galiana au 30 76 45 55.

Vends émulateur PC Supercharger V1.50 livré complet avec MS-DOS 4.01 et softs. Prix 1500 F. Tél : 47 34 62 52.

Vends PC-XT portable 8088, 640 Ko, 2 drives 3"1/2, écran LCD 640x400 4 tons de gris, 1 prise //, 1 série. Prix 2500 F ou échange contre matériel (carte d'émulation PC, Mac, etc.). Mike au 49 77 64 17.

1040 STE + moniteur couleur SC1224 + lecteur externe 3"1/2 5"1/4 + 14 logiciels + 4 livres. Prix 3500 F. Tél : 45 72 43 50. Avenia - 22 bd Gouvion St Cyr - 75017 Paris.

Vends lecteur de cartouches SyQUest 44 Mo Trinology, interface ICD. Fourni avec cartouche de Dompubs. Prix : 4250 F. Contactez Christophe au (1) 64 06 72 88.

Urgent cause départ, vends Atari ST 4 en tower 2 lecteur Ko disques durs 30 Mo + SYQuest 44 Mo cartouche 68000 8/16 MHz moniteur Eizo 9060S + logiciels : 13000 F. Tél : 69 46 24 43 après 20h.

Atari Mega STE Open + moniteur mono SM124 + moniteur couleur + lecteur PC720B + câble Minitel + logiciels + joystick. Prix : 6000 F. Contacter Hugo au 43 31 80 10.

Vends 1040 STF pour 1250 F, vends lecteur interne 2F2D Sony pour 290F, vends mémoires 41256-120 ms, 15F pièce. Carlos 69 84 71 29.

Vends scanner Golden Image Hand scanner + logiciel Touch Up pour Atari ST. TBE : 1200 F. 48 41 30 56 après 19h (demander Michaël).

Vends Stacy 1Mo DD + script II 1.8 mais garantie : 6 500 F (1) 34 62 83 50.

CS PC. vds 520 STE 1Mo, tos 1.6 + cbl péri + souris + gfa + 20 disks + ST Mag. sous garantie 3 mois : 2000 F. Ecran mono PC Atari sans câble : 600 F. 39 98 86 95 (17h) Gérard Vaillant.

Vends extension de mémoire 2.5 Mo pour tout ST/STF et Mega ST, sans soudure avec notice de montage détaillée : 850 F (Xtra RAM). Contacter Maxime au 48 34 17 12.

Vends Star LC24/200 très peu servie sous gar : 3000 F. Dde Fabrice 40 10 26 90 après 18h (Paris Nord).

Vends Amstrad portable PPC 512, 2 lecteurs 3.5 neuf sous garantie : 1500 F. Manuel Rodriguez 64 94 35 53 après 17h30.

Vends 520 STE 1 Mo + SM124 sous garantie 6 mois + nbreux jeux et disquettes : 4500 F. Pro 24 V.III : 1500 F + divers logiciels musicaux. 39 11 20 09 après 18h.

Vends atari état neuf. Megafile 30 + méga st2 : 6000 F. Laser SLM 804 : 4500 F. le tout : 9500 F. Tél bur : 45 75 65 33, dom : 30 41 72 23.

Vends 2 barrettes SIMM pour étendre votre 520ste à 1 méga : 200 F. 43 32 49 62 après 20h45 demander Philippe.

Vends 1040 STE + moniteur SC 1435 : 3000 F ; scanner Golden Image/Touch Up + Deluxe Paint : 1500 F. 42 39 80 60 après 20h.

Vends 1040 STF + moniteur couleur et mono + disque dur SH204 + imprimante + logiciels + livres +



magazines + joystick : 69 48 55 04.

Vends Atari Mega ST1 + moniteur couleur SC1224 + imprimante Star LC 10 + softs : 4500 F. 48 60 13 30 après 19h.

Vends jeux et utilitaire sur st (originaux). GFA 3.0, Falcon, Staff... 60 11 67 90 après 18h demander Raphaël.

Vends 1040 STE + moniteur SC1435 + Rédacteur 3 + 20 jeux + boîte pour jeux (lotus, lemmings...) urgent : 4000 F TBE. 46 65 47 51 après 17h.

Vends CD de musique instrumentale composé sur synthé. Titres originaux qualité DDD : 100F port inclus. 34 60 03 95.

Vends 520 STFf double face + lecteur ext + blitter + extension 1 Mo RAM + logiciels : 2500F. 46 55 84 75 le soir.

Urgent. Vends Atari 1040 STF + moniteur mono SM124 + imprimante Citizen 120D + émulateur Mac spectre GCR + lecteur externe disquettes + accessoires + disquettes : 7500 F. 47 52 10 51 le soir.

Vends atari 520 STF avec souris et jeu Forgotten world : 700F. Vends aussi Monkey, Indy, Another world (originaux). 42 70 71 40 (Yacine Taoufik).

Vends config complète Mega ST2 : 6800 F : Mega ST 2 Mo + clavier 85 touches + souris + écran monochrome SM124 neuf + HD Quantum 52mo sous garantie 8 mois + imprimante LQ 500 Epson + chargeur feuille à feuille + accessoires (centaine disquettes, 5000 pages de doc, livres, 40 ST Mag...). 45 82 82 07 Sébastien ou Mathias.

Vends Atari Mega STE. RAM 4mo DD interne : 80mo + écran monochrome + souris. Etat neuf : 8500 F. 43 00 32 83 après 19h30.

Vends Atari Mega ST 2 + DD SH205 + impr laser SLM 804 + SM124 + logiciels : 8000F. 45 88 68 08.

VENTES PROVINCE

Vends ext pour STF et méga de 1 à 4 Mo à partir de 400 F pose comprise, pose disques durs de 20 à 420 megas pour méga st, pose blitter, tous câbles possibles, lecteurs externes. 45 69 77 52.

Vends Atari 1040 STF + écran couleur Philips + souris optique + lecteur externe 3 1/2 cumana + mouse master + disks + 5 media box. A débattre. 59 55 29 94 (H.R.).

Vends prg mono niumérologie + source GfA 3.xx : 100 F. Cordon Minitel-ST : 50 F. M. Blassiaux Didier - Chemin d'Aubaygues - 34700 Soubes.

Vends jeux et utilitaires sur Atari ST-STE. Nombreux titres, bas prix. oyer disk pour liste. M. Moreau Christian - 16, rue des martyrs - 19000 Tulle.

Vends 1040 STF + moniteur couleur + lecteur externe Cumana +

Vous pouvez coller ou recopier ce formulaire sur une carte postale. Les Petites Annonces sous enveloppe seront refusées. Merci.

☐ Vente ☐ Achat ☐ Emploi ☐ Divers
☐ Région Parisienne ☐ Province

Le texte de votre annonce ....

(N'oubliez pas vos coordonnées, faute de quoi l'annonce risque d'être plutôt inutile !)

Affranchir S.V.P.

ST Magazine P.A.
19, rue Hégésippe Moreau
75018 PARIS
FRANCE



imrimante Epson LX800 + souris + nombreux jeux + utilitaires + livres. Prix 5500 F, 67 27 37 57 le soir.

Vends super sons studio ! Disquettes D10, D20, D110, M1, T1, T2, T3, K1, DX7, TX802, DX11, TX81Z, W30. Prix int. Tél : 78 54 15 27.

Vends STE 4/45 Mo + SM144 + DeskJet 500 + scanner GolDen Image + SCSI + horloge + souris + 2 joys + revues + livres + softs originaux + 100 disks. TBE (1 an), avec TV (63 cm) : 16000 F. Tél : 61 87 91 39.

Vends logiciels originaux. Liste contre 3 timbres. Ecrire à M. Gonzales Jean-François - 4, rue des Rosiers - Ent A - Appt 10 - 33200 Bordeaux Cauderan.

Vends imprimante Panasonic KXP1081, 110F. Table traçante Panasonic VP6803, format A3, 300F. Tél : 47 44 89 63. 37 Tours.

Vends Atari 1040 STF + moniteur couleur + 2ième lecteur externe 3"5 + Basic Omikron et édacteur 1. Prix 4000 F. Téléphoner au 56 47 53 07 après 19h.

Vends logiciels originaux : Timeworks 400F, Calcomat 2 300F, revues ST Mag numéros 8 à 37 (sauf 11 et 12) : 200F, le livre du GEM (Micro-Application) 90F. Tél : 55 27 66 27.

Vends Atari 520 STF avec 60 jeux + 2 joysticks + boîte de rangement. Le tout 1500 F (à débattre). Tél : 90 74 22 61.

Vends + de 350 démos pour Atari ST et STE à prix hyper réduit ! Si vous êtes intéresses, envoyez vos nom et adresse + un timbre à 2F50 à alexandre puy, 39 rue de vesoul, 25000 Besançon.

Vends écran mono 14" VGA sur socle SM144 (dernier modèle d'Atari). Acheté en janvier 92. Excellent état. Cède 1350F cause PC. 2 barrettes SIMM 1 Mo : 550F. 61 87 91 39.

Vends DD 45 Mo avec sortie SCSI et horloge intégrées de marque Supradrive. Silencieux avec logiciels installés, câbles DMA et utilitaires Supra. TBE (08/91) : 3250 F. 61 87 91 39.

Vends scanner Golden Image/ Touch Up. Acheté mars 92. Cède cause PC. 2 barrettes SIMM/SIP 1 Mo : 550F. 61 87 91 39.

Vends hard copieur Blitz Turbo V3.03 avec câble : 190F. Vends dompub à 5F. Cherche électroniciens : The Computers Dompub'S club, 1 rue Alix Marquet, 58700 Premery.

Vends Atari 1040 STF (520 gonflé) + moniteur coul SC1425 + lecteur 3.5 SF externe : 2900 F. Vends moniteur couleur : 1200 F. 44 86 59 42.

Affaire ! Vends Mega STE 2 Mo DD 48 état neuf + moniteur SM124 + joystick + nbx logiciels + nbses revues : 4900 F. Vincent au 35 87 80 29.

Logiciels Audio Sculpture (300F) Interpréteur C (300 F) Rédacteur v1.98 (100F) Powermonger (150 F). 53 83 41 58 (week end).

Vends 520 STE + écran coul + housse + livres + joystick + logiciels divers (jeux, util, bureautique, pao) + accessoires : 4000F. 76 35 34 51 monsieur Samson.

Vends moniteur multisync Nec 3FG : 6500 F, neuf cause erreur achat ou faire offre (prix neuf : 8400 F). Alain au 90 30 22 83 le soir.

Vends 2 barrettes SIMM de 256 Ko soit 512 Ko pour STE : 180 F les deux. Bernard au 68 78 79 00.

Vends carte d'extension en 4 Mo : 550 F. Etends le 520 en 1040 ; 2.5 ou 4 Mo et le 1040 ou Mega ST1 en 2.5 ou 4 Mo. Alain Mobilini au 90 30 22 83 de 18h à 22h30.

Vends carte automatisation 2D/HD : 200 F; notice de montage jointe. Alain Mobilini au 90 30 22 83 de 18h à 22h30.

Stop Affaire ! Vends 520 STE gonflé à 1 Mo + écran coul x144s + impr LC10 + 500 jeux et util. Le tout en TBE. 68 31 34 32.

Vends livre du Rédacteur 3 de chez Micro-Application : 100 F. Bernard au 68 78 79 00.

Vends lecteurs DD ou HD pour Atari (2f). DD : 350F; HD : 500 F. Alain Mobilini au 90 30 22 83 de 18h à 22h30.

Vends 1040 ST + écran monochrome : 2500 F ; disque dur 54 Mo : 2700 F ; lecteur externe 3p1/2 : 600F ; lecteur externe 5p1/4 : 750 F; émulateur PC : 1400 F. 84 26 34 26 après 20h.

Etendez votre 520 STF en 1040 STF : 380F port compris (16 RAM, 16 sup, 16 condos). Alain Mobilini au 90 30 22 83 de 18h à 22h30.

Programmeur indépendant propose un logiciel de codage : 99 F. 4 types de codage différents, édition de types de codage, sauvegarde, combinaison, impression. Jean-Yves Pelle au 21 39 29 46 après 17h15.

Affaire ! 520 STF DF + moniteur coul + souris + 2 joysticks + jeux + utilitaires + doc. Super état 2550 F à débattre (cause pc). 79 42 17 72.

Vends Atari 520 STF + joystick + jeux + util : 1500 F. 20 54 99 66 le soir.

Vends Atari 520stf + 10 jeux : 1500 ou avec moniteur : 1900 F. 78 31 42 88 après 17h.

Vends Atari TT 8 Mo disque dur 48 Mo écran VGA coul : 16 000 F. 26 47 80 43.



Vends TT 030 récent peu servi avec RAM ST 4 Mo dd 48 Mo. Sans RAM TT : 9000 F. Impr PaintJet : 5000 F. Lecteur 720 Ko neuf : 400F. 93 92 27 35.

Vends jeux parfait état sur ST : Vroom : 200 F; Sh Beast 2 : 180 F, Compil Batman, Robocop 2, Shadow Warriors : 200 F, Compil Prince of Persia, Nord et Sud Moonblasters : 200F, Xénon 2 : 100 F. 66 50 40 15.

Vends impr 9 aiguilles avec option Minitel. Bernard au 68 78 79 00.

Vends petit mix originaux pour pc : paint brush ms dos 3.30 windows 2.86. Bernard au 68 78 79 00.

Vends originaux pour ST : Datamat, Textomat, ZZ-rough : 100 F pièce. Bernard au 68 78 79 00.

Vends Atari 520 STF + souris + joystick (auto fire) 1500 F (poste). Arnaud au 63 56 14 16.

Vends impr Panasonic kxp1180 9 aiguilles émulation Epson. TBE : 1000 F. 47 54 89 73.

VENTE ETRANGER

Vends pour STE : carte MV16, Ultimate Ripper, Junior Prommer + adaptateur 1 à 4 méga eproms (francise), bi-TOS, Aerochopper (simulator petite aviation + radio commande réelle) et bien d'autres options. 19 32 71 45 65 23 (Belgique) monsieur Basso.

ACHATS REGION PARISIENNE

Cherche GfA 3. interpréteur et compilateur. 48 68 10 08 après 18h.

Cherche contacts sur ST. Réponse assurée. Georges Ferreira - 17 rue du Temple - 77500 Chelles.

Cherche music studio pour Atari ST faire offre au 30 59 85 40.

ACHAT PROVINCE

Urgent achète logiciel Signum II (original) faire offre au 47 54 89 73.

DIVERS REGION PARISIENNE

Cherche contacts sur ST réponse assurée. Contacter au plus vite Jerome Marty au 20 rue Alexis Maneyrol - 92370 Chaville.

Cherche groupe dans le 91 pour coder, inventer bidouiller. Carlos au 69 84 71 29.

Cherche programmeur pour création système multitâche sur Atari. M Tomen Mesland - 12 rue Alexis Quirin - 94350 Villiers sur Marne - Tél : 49 30 05 55 (le soir).

Azimut, serveur Minitel télech Atari club programm. pa quest/rep.dia 24h/24 au 49 63 88 18 (4 centimes/mn du 93 à 22h30 !...).

Echange, vends Freewares sur ST. Possède nombreuses démos & soundtracks. Envoyer liste, réponse assurée. Naon Olivier - 36s, rue du Bois Chatel - 93100 Rosny-sous-bois.

Cherche contacts sur ST pour échange jeux. Réponse assurée. Vends ext 1 Mo STE SIMM 2x256 Ko : 180F. Achète livre de Superbase Pro et Rédacteur 3.15. Christophe Lorentz - 473 rue Auguste Renoir - 77140 Nemours. 64 29 11 59.

DIVERS PROVINCE

Recherche personne compétente pour m'apprendre à me servir de mon 520 STE et échange de disquettes. Gwenael Bars au 43 98 06 66.

Si vous voulez un contact en Belgique sur Atari STF/STE pour échanger des softs , écrivez (en français, anglais ou néerlandais) à Jean Vastersavendts - Potteel 13 - 1730 Asse - Belgique. Réponse assurée.

Ech. services de saisie (rapports, cv, thèses) contre logiciels. Ch contact échanges ST sur région Bordeaux. Ach tête impr citizen usagée. 56 45 52 48.

Groupe récent fait vos digits en haute qualité à prix très intéressant. Contacter Cyrille Roquier "le village n°1" - 76110 Sausseuzemare.

Cherche grand débutant en programmation omikron pour créer démo et diskmag. 35 28 53 43 demander Jean-Marc.

Serveur RTC ST-Line au 77 89 11 67. week end 24h/24, semaine 20h-10h.

Cherche contact sur STE pour échange : dp, demo... Pascal Guidoni - 7 rue moussard - 13400 aubagne.

Recherche schéma du cordon de branchement de synchro express. Bernard au 68 78 79 00

Cherche contatcs sur 520/1040st/STE, vends lecteur SF Atari, recherche moniteur SM124 ou 144 (900F maxi). Contacter Pascal au 74 33 63 42. Pas sérieux s'abstenir, réponse assurée.

EMPLOIS

Télé Groupe recher des passionnés de programmation connaissant bien le BasicGfA, intéressés par le Minitel. Autodidactes bienvenus. Poste stable. Salaire motivant. Lieu de travail : Paris - Chatelet. Appelez M. Alexanian au (1) 40 26 33 33 ou envoyez votre CV au 8 place Ste Opportune - 75001 Paris.



KNIGHTS O



Les simulateurs de vol sont relativement nombreux sur ST ; la majeure partie d'entre eux étant des simulateurs de la seconde guerre mondiale. Microprose semble donc avoir décidé de combler cette lacune en nous proposant un logiciel basé sur la première guerre mondiale et dont les scenarii devraient enthousiasmer les inconditionnels du genre.

Jean-Christophe Wiart

Avant de commencer à proprement parler de ce test je voudrais mentionner le fait que nous avons ici affaire à un programme qui tourne aussi bien sur STF/STE, Mega STE et TT (ceux d'entre vous qui possèdent un TT doivent déjà commencer à imaginer ce que leur machine peut réaliser comme miracle dans le domaine de la 3D par rapport à un ST de base !).

Knights of the Sky offre un vaste choix d'une vingtaine d'avions de nationalités différentes (cela va du biplan au triplan en passant par le monoplan).

La visualisation en 3D peut se faire sous une douzaine d'angles différents, aussi bien en vue intérieure qu'en vue extérieure de l'avion.

On dispose de plusieurs centaines de missions dans sept catégories différentes et pratiquées sur de véritables cartes dont la fidélité n'est pas à remettre en cause. Ces missions sont variées car elles concernent approximativement tous les types possibles : on a des missions de destruction par bombardement ou encore d'escorte.

La réalisation technique est tout à fait irréprochable et on a une 3D tout à fait fluide (surtout sur le TT comme vous pouvez vous en douter !).

Quant à la manipulation de l'avion, elle peut s'effectuer soit



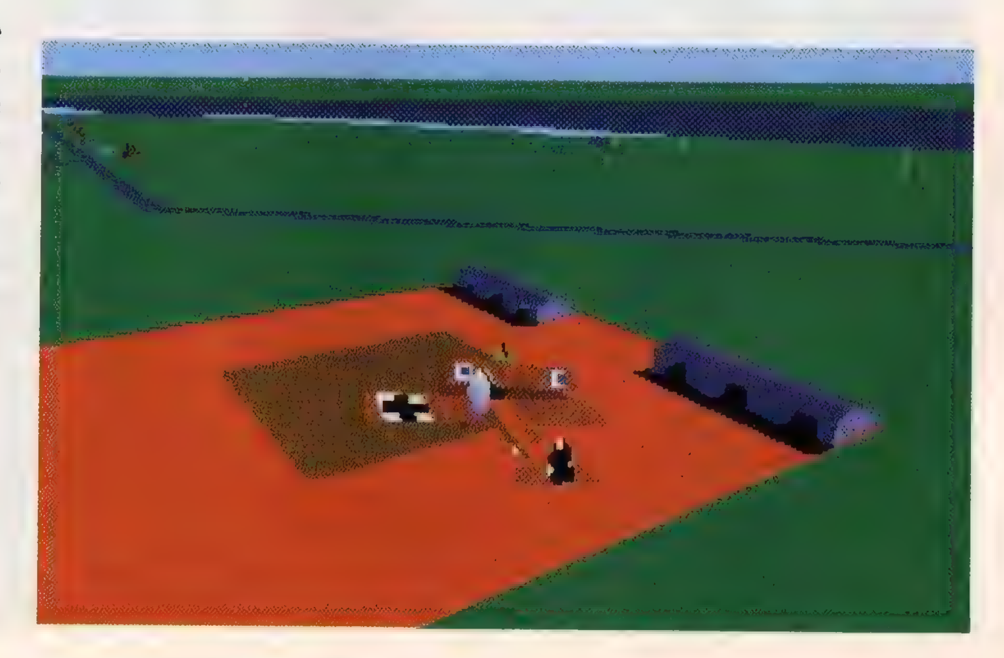


F THE SKY

par l'intermédiaire du clavier, soit par le joystick, soit par la souris.

Il est possible de le mettre sur disque dur (un petit programme d'installation a été mis sur la disquette, la protection s'effectuant par reconnaissance d'un sigle dans le manuel). Seule limitation : 1 Mo de mémoire vive est nécessaire pour pouvoir faire tourner ce jeu.

Quand on vient d'acheter ce jeu, ayons l'honnêteté de le reconnaître, on porte assez peu d'intérêt au coté simulation pour se consacrer à la dimension





ludique d'un survol d'église en vol à dos avec un triplan. Cette attitude se passe assez rapidement tant les scénarios sont intéressant et bien conçus. Ce jeu à une durée de vie relativement longue et devrait satisfaire tout le monde, aussi bien les amateurs de jeu que de simulation. ■





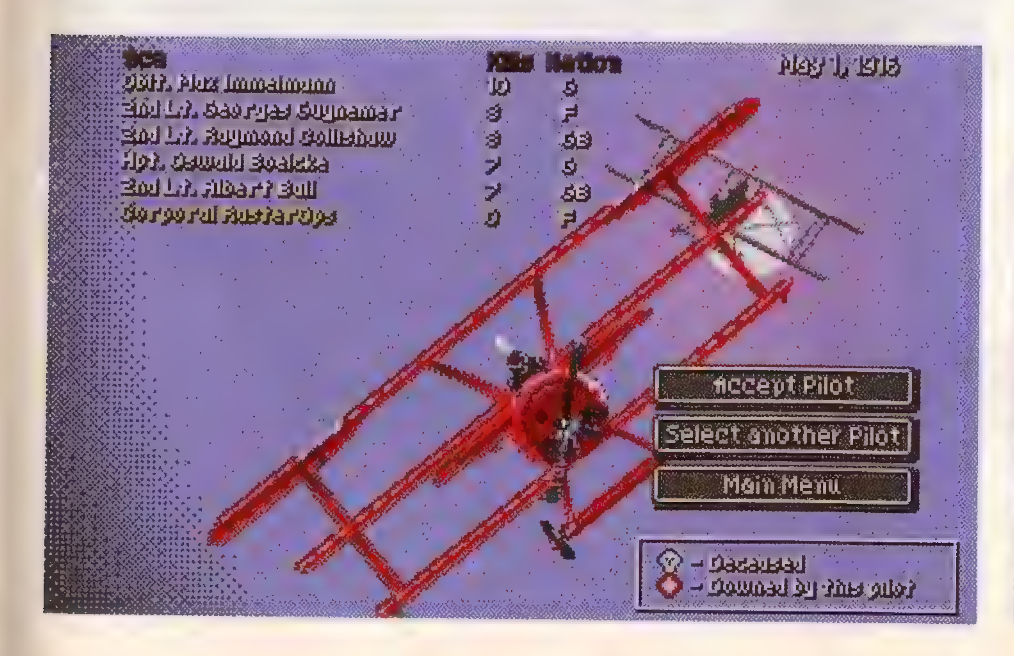
Proud to Fight

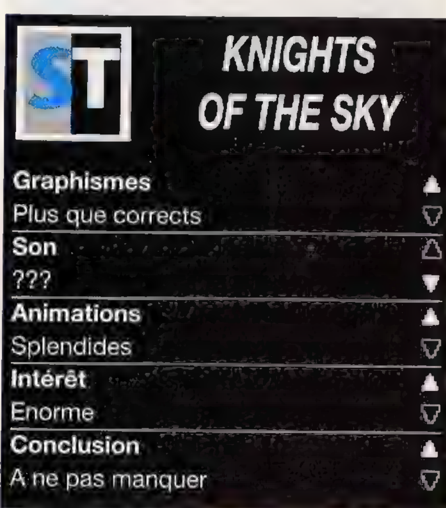
World War I

Flight Training

DogFight Encounters

Exit Game





KNIGHTS OF THE SKY

Graphismes
Plus que corrects

Son
???

Animations
Splendides

Intérêt
Enorme

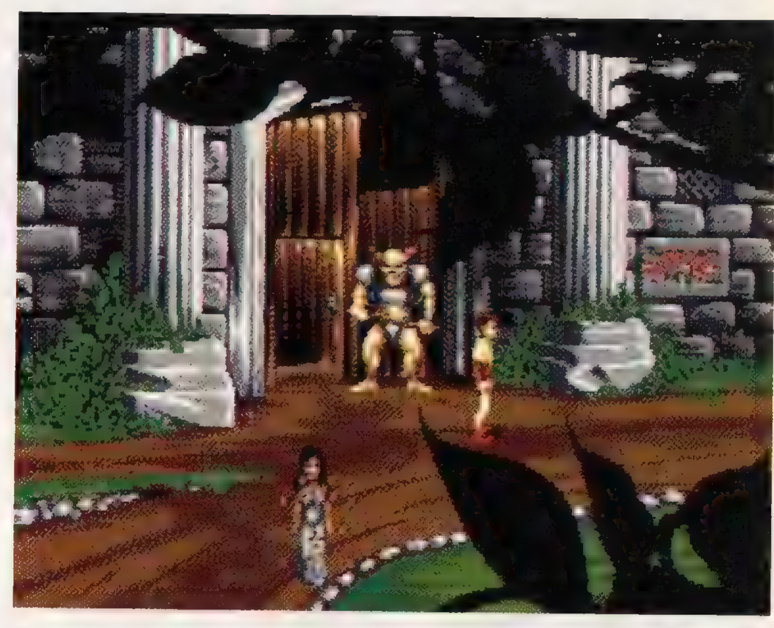
Conclusion
A ne pas manquer



LURE OF THE TEMPTRESS

Je me permets de me présenter. Diermot, héros malgré lui, créé par les Dieux de Revolution Software et amené jusqu'à vous par ceux de Virgin games. Au commencement, tout allait bien dans le royaume gouverné par notre bon roi, qui nous fit, un jour, le grand honneur de passer dans notre village et de m'engager comme rabatteur.

Olivier Canou



« J'aurais du commencer à me méfier en voyant arriver le messager quelques temps plus tard. Ne pouvant empêcher mon fier poney de suivre les gardes royaux, je me retrouvais au milieu d'une furieuse mêlée entre le roi et les Skorls, êtres goblinoïdes dirigés par Sélina l'enchanteresse. Malgré une charge héroïque du roi et une fuite éperdue de mon poney, nous fûmes vaincus, le roi terrassé et moi capturé. Le but que je me suis fixé au cours de cette journée bien chargée : détruire l'ignoble Sélina et éventuellement devenir enfin calife à la place du présent maître des lieux. Mes débuts sont difficiles : Je suis enfermé dans les geôles des Skorls. Au secooouuuurs!!! »

C'est à ce moment délicat du destin de notre héros que vous intervenez.

Cette mission, si vous l'acceptez, vous aménera à vous enfuir de la prison par les latrines (on fuit comme on peut), parcourir la riante ville de Turnvale, ses cavernes mal famées, et son merveilleux château que Sélina se fera une joie de vous faire visiter (attention, cet article s'autodétruira dans les 5 secondes). Pour ce faire, vous devez disposer d'une souris dans une main, d'un bon verre dans l'autre (optionnel et non fourni), d'une imagination débordante et d'une bonne dose de persévérance.







Armé de ceci, vous pourrez effectuer toutes les actions nécessaires à votre progression : voir, se déplacer, utiliser, communiquer, bref : vivre. C'est dans ce dernier domaine que Revolution Software mérite son nom. En effet, grâce au système du 'Theâtre virtuel', vous allez pouvoir évoluer dans un monde vivant.

Le Théâtre virtuel, késaco allez vous vous demander !

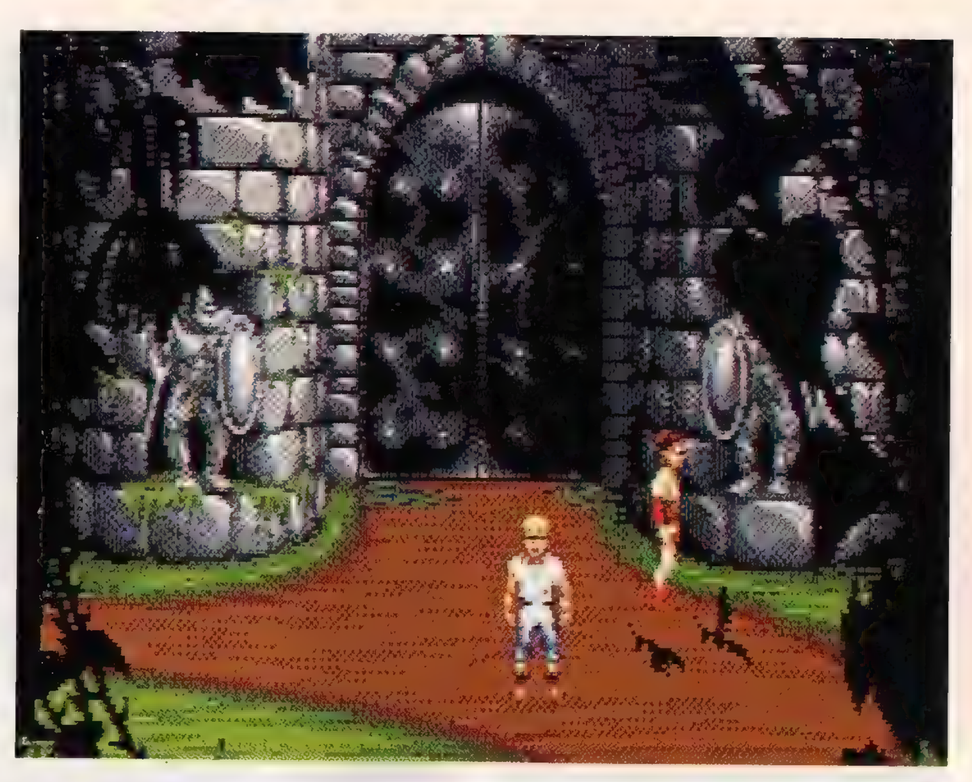
Comme de petits exemples valent mieux que de longs discours, en voici quelques uns, racontés par notre héros :

« Poussé par une force inconnue (votre souris), je m'efforcais d'atteindre la porte qui se trouvait sur ma droite. Si j'y allais en ligne droite, j'étais bloqué par la table. Faisant fi de tout commandement, je décidai de mon propre chef d'en faire le tour, et non pas comme certains collègues de rester stupidement bloqué par cet obstacle. »

Autre cas: « Le forgeron et sa mère habitent ensemble. Si j'avais la malheureuse idée d'être désagréable avec sa mère, le forgeron serait désormais mal disposé à mon égard, et en plus, en parlerait à ses amis qui risqueraient eux aussi de me battre froid. » Dernier exemple : « Etant paresseux de nature, je me permet de donner des ordres à mon compagnon qui exécutera certaines actions à ma place, les effectuera et reviendra. »

Merci Diermot de cette intervention.

Ainsi vous aurez la possibilité de vivre dans un monde en perpétuelle évolution, ou toute action pourra influencer le comportement de tous les personnages non joueurs qui s'y trouvent. Comme vient de nous le préciser le héros, vous aurez la possibilité de donner des ordres à votre compagnon grâce à un système très simple de choix de lieux et d'actions. Vous pourrez lui dire par exemple : va dans la chambre des gardes, prends la bouteille, utilise la bouteille sur le robinet, puis va dans la cellule extérieure et donne la bouteille au prisonnier. Et tout cela en un seul ordre.



Ce système est non seulement pratique mais nécessaire pour certaines actions (cadeau Bonux, votre serviteur, il crochète mieux les serrures que vous).

Que vous dire sur les graphismes ? Ils sont excellents. On a du mal à croire qu'il n'y ait que 16 couleurs à l'écran. L'animation quand à elle est très fluide et agrémentée de quelques scènes animées d'excellente qualité. La préversion testée possédait une musique non finalisée, de qualité moyenne, qui avait cependant l'avantage de pouvoir être entendue durant le chargement du jeu. La version finale n'aura peut-être plus cet avantage, mais elle sera de meilleure facture. Le jeu sortira en outre entièrement traduite en français à l'écran.

En conclusion, un jeu remarquable qui, grâce aux nouvelles techniques qu'il développe, ouvre de nouveaux horizons aux jeux d'aventure, et en augmente d'autant la complexité. ■





LURE OF THE TEMPTRESS

Graphismes
De tout premier ordre

Musiques
Sympathique

Animations
Très bonnes

Intérêt
Un très bon jeu d'aventure

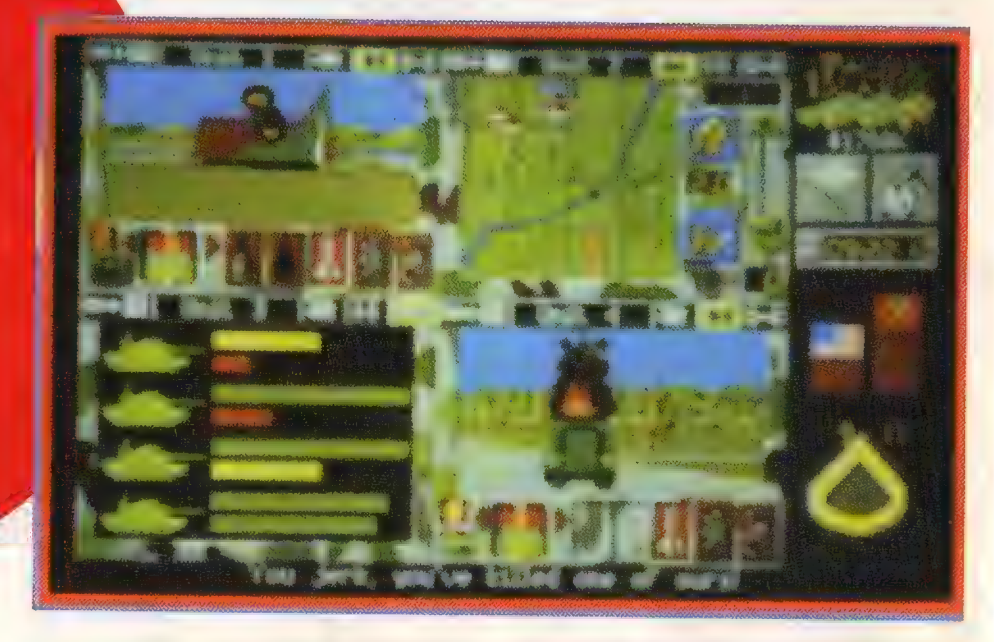
Conclusion
Jetez-vous dessus



PACIFIC

***C**ette simulation de tanks n'est autre que la suite du fameux Team Yankee, que les amateurs du genre avait beaucoup apprécié lors de sa sortie. Cette suite s'annonce être comme la meilleure (ou tout du moins une des meilleures) simulation de blindés réalisées sur ST.*

Jean-Christophe Wiart



Pacific Islands est un jeu de simulation de blindés relativement original car vous disposez de quatre chars simultanément. Le but du jeu est comme toujours fort simple : il faut débarrasser cinq îles d'immondes ennemis à l'aide de vos petits bras musclés (en fait vos petits bras s'appellent le M1, le M2 ou encore M901...). Mais l'attrait principal du jeu provient de la dimension tactique dont il bénéficie. Vous avez une liberté quasi absolue de mouvement aussi bien dans l'espace que dans le temps. Vous pouvez, par exemple décider que dans 36 minutes et 28 secondes les quatre tanks vont se retrouver derrière l'église de tel ou tel village. Ce jeu a fait l'objet d'une réalisation relativement soignée en mélangeant 3D et bitmap.

Le seul léger problème que pourront rencontrer certains joueurs est lié au maniement général qui est parfois déconcertant (c'est essentiellement du à la multitude de fenêtres et d'icônes qui sont à la disposition du joueur). L'animation est quant à elle un petit peu trop saccadée mais en réalité ce défaut technique ne gène pas trop le jeu. Ce jeu bénéficie d'une intro tout à fait remarquable car elle allie animations et soundtrack avec suc-







ISLANDS

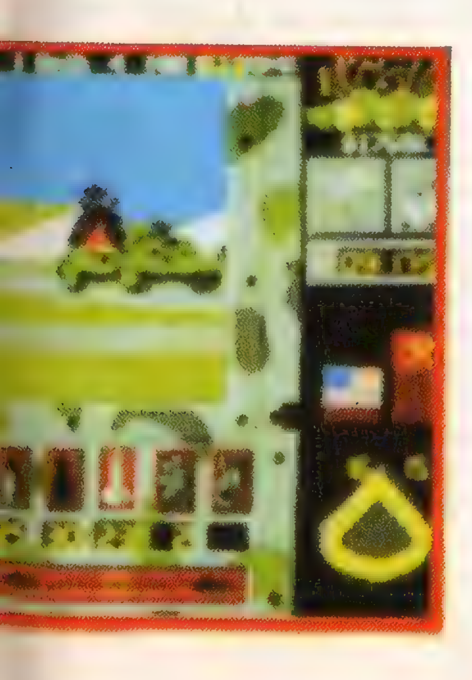




ST	PACIFIC ISLANDS	
Graphismes		△
Moyens		▼
Son		△
Relativement lamentable		▼
Animations		△
Saccadées		▼
Intérêt		▲
Réservé aux amateurs de tanks		▽
Conclusion		▲
Comme ci-dessus		▽

cès. Les bruitages sont quant à eux d'assez faible qualité (et c'est pour ne pas dire qu'ils sont franchement nuls car je trouve insensé qu'un jeu puisse sortir avec de telles faiblesses : ici, à certains moment on a carrément des interruptions du son sans l'ombre d'une raison valable !). Pour la vision nocturne Pacific Islands nous fait cadeau d'une splendide vue via un écran à infra-rouge. Cette vision nous donne donc des images parfaitement vertes. Une autre vision est proposée pour faciliter la perception des objets derrière un rideau de fumée. J'ai par contre, pour ma part, éprouvé la sensation que le jeu était assez lassant car j'ai trouvé que la diversité des actions n'étaient pas suffisante pour tenir éveiller un joueur des nuits durant. Mais n'étant pas un inconditionnel de ce type de jeu à la base, je vous serai gré de prendre avec beaucoup de réserve cette dernière remarque.

Dans l'ensemble, donc, un jeu de bonne facture qui enthousiasmera les inconditionnels de Team Yankee, et qui pourrait bien intéresser un bon petit nombre d'adeptes des jeux de simulation. Par contre je déconseille assez vivement son achat aux non-adeptes de ce genre de jeu car ils risqueraient d'y trouver une source de lassitude (je me suis personnellement ennuyé au bout d'une quinzaine de minutes... mais je rappelle tout de même que je ne suis pas un inconditionnel de ce style de jeu). ■







INDY

Quel est le possesseur de ST qui ne connaît pas Supersprint... Hein ? Qu'il se dénonce tout seul ! Eh bien voilà encore un ersatz de ce fabuleux jeu qui nous a tous tenu des soirées entières devant un petit écran (surtout si vous jouiez à trois !). Regardons de plus près les éventuelles améliorations qui ont pu être apportées à la version initiale.

Jean-Christophe Wiart



Sur le plan visuel la différence est évidente : la vue de dessus a laissé la place à une belle perspective qui met bien en avant les variations d'altitude des circuits.

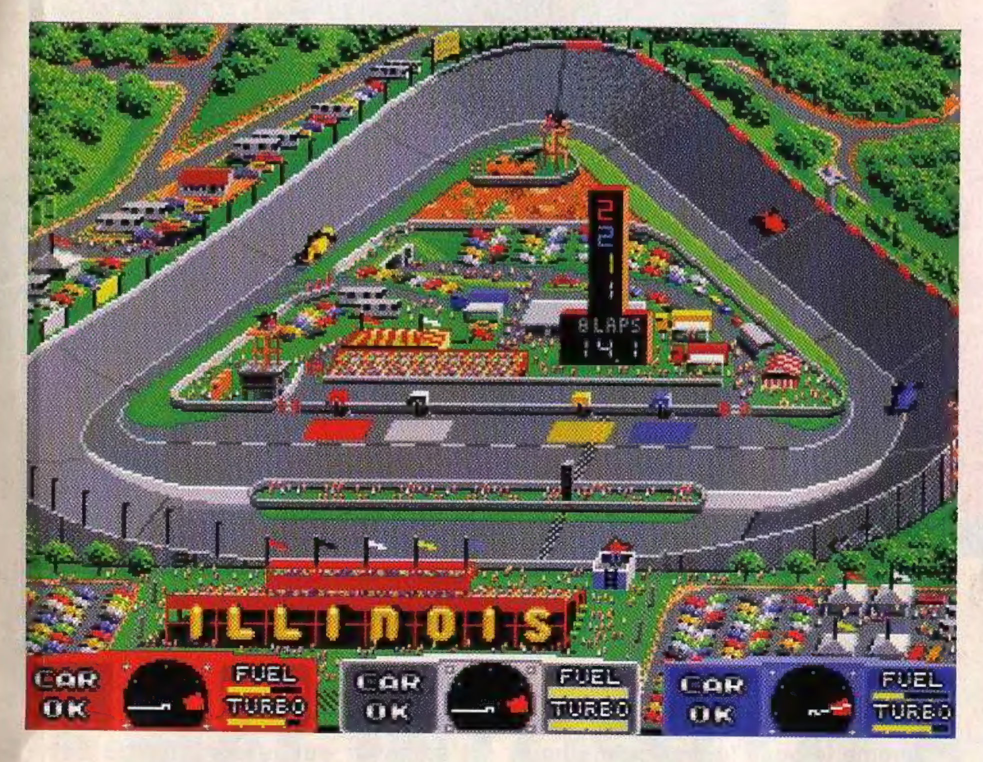
Ces derniers ont d'ailleurs des tracés beaucoup plus fous que dans Supersprint ce qui donne un intérêt supplémentaire au jeu à plusieurs (un gigantesque huit vrillé est beaucoup plus amusant à parcourir qu'un vulgaire carré aux bords arrondis comme nous en trouvions dans la première version).

Le second point intéressant concerne les voitures elles-mêmes. Du coté des améliorations que l'on peut apporter au fil des grand prix rien de nouveau mais il est maintenant impératif de faire des arrêts au stand pour faire le plein et réparer la casse. Chaque choc entre deux voitures a des conséquences sur sa tenue de route et sa vitesse. L'arrêt au stand est alors inévitable.

La durée de cet arrêt dépend naturellement de l'état général de la voiture. Si en l'espace de 3 ou 4 tours vous avez trouvé le moyen de vous faire quinze fois le mur et une trentaine de fois les autres voitures vous allez rester un bon petit bout de temps au stand et n'avez dès lors plus beaucoup de chance de terminer cette course en tête. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, ce jeu pos-



HEAT

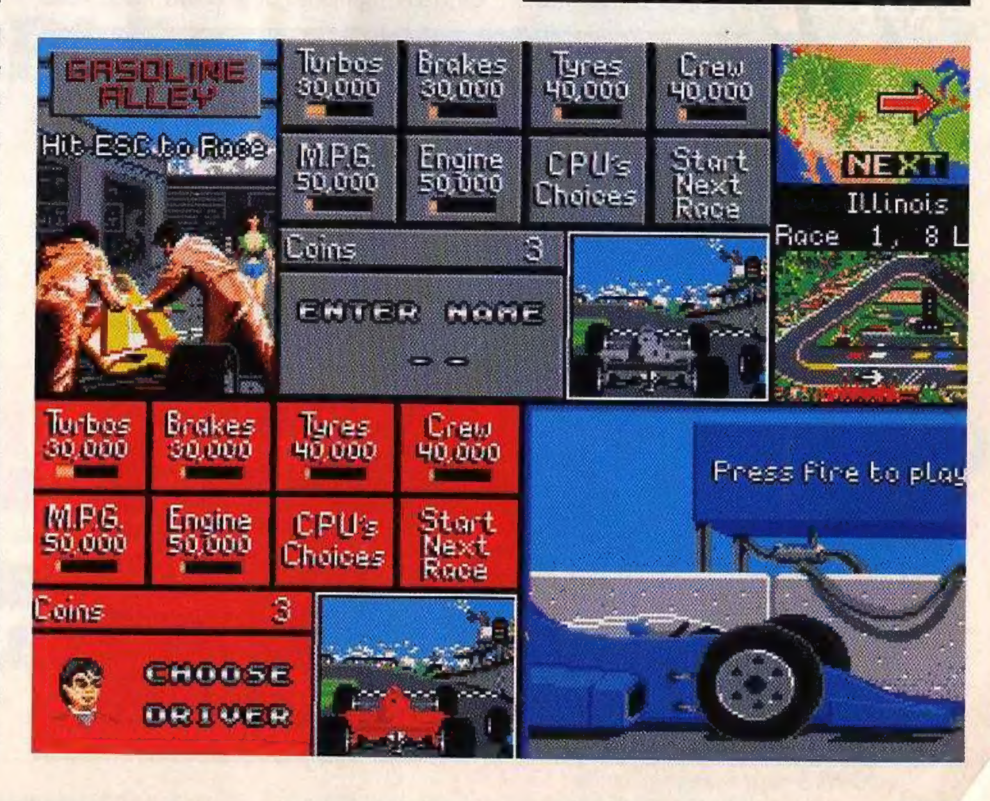


sède une réelle dimension tactique : le moment que vous aurez choisi pour vous arrêter au stand va influer terriblement sur la course. Si cet arrêt est trop tardif vous risquez de manquer un peu d'essence et ainsi de ralentir contre votre gré. De même si votre arrêt arrive trop tôt dans la course vous risquez d'être obligés d'en refaire un second un peu plus tard. L'instant idéal se situe donc au moment où il ne vous reste presque plus d'essence et que vous passez devant les stands. D'autre part essayez d'entrer dans les stands à un moment où il n'y a pas d'autres voitures car celles-ci risquent de vous ralentir soit en vous gênant, ce qui vous obligerait à slalomer pour les éviter, soit en vous rentrant carrément dedans ce qui aurait pour effet de vous faire perdre deux fois du temps : la première lors du choc (il faut redémarrer...) et la seconde une fois arrivé au stand car cela va vous obliger à faire des réparations.Seul, le jeu est relativement simple et perd assez son intérêt, mais dès que l'on commence à jouer à plusieurs la partie prend une tout autre envergure.

Un petit reproche toutefois en ce qui concerne la difficulté des circuits car bien que la plupart du temps ils aient une forme assez folle, on n'éprouve pas trop de problème à aller relativement loin en finissant premier dès les premières parties.

Bref, un bien bon petit jeu bien distrayant comme on aimerait bien en voir plus souvent.







PARASOL STARS

Ce logiciel est incontestablement inspiré de la grande série des jeux de plateau dont Bubble Bobble était le fer de lance. On y retrouve le même style de dessin et d'ambiance musicale ainsi que cette atmosphère qui donne au joueur un air franchement idiot. Mais n'ayons pas honte de nous délasser avec ce genre de petit programme.

Jean-Christophe Wiart



Le principe est une fois de plus très simple étant donné qu'il faut tout bonnement débarrasser le tableau de toutes les bestioles qui peuvent être amenées à s'y trouver. Pour vous faciliter la tache, vous disposez d'un parapluie qui, sous une apparence anodine, peut s'avérer être une arme redoutable lorsqu'il est employé avec quelques gouttes d'eau. Il est également possible de jouer à deux joueurs simultanément (comme dans Bubble Bobble).

Comme je vous le disais plus haut, vous n'avez à votre disposition qu'un parapluie pour vous défendre (et pour attaquer bien sûr !). Vous pouvez l'utiliser de deux manières différentes : soit vous l'agitez devant vous pour frapper tout les ennemis qui s'y trouve avec une violence folle, soit vous vous placez judicieusement sous quelques gouttes qui vont s'amasser sur le sommet de votre parapluie, vous pouvez alors presser le bouton du joystick pour envoyer ce curieux projectile droit devant vous. Chacun des ennemis donne un fruit, symbolisant les bonus que vous récupérez. A part cela il n'y a pas grand chose à dire sur ce jeu si ce n'est qu'il est très amusant, joliment réalisé, correctement programmé et sympathique à deux. ■





ST PARASOL STARS	
Graphismes	▲
De bonne qualité.	▽
Musiques	△
Très vite lassante bien qu'amusante.	▼
Animations	▲
Relativement fluides.	▽
Intérêt	▲
C'est un jeu distrayant.	▽
Conclusion	▲
Un bon petit jeu de plateau.	▽

UNIVERS MAC n° 12 - Mai 1992 - 35 F

DISQUETTE INCLUSE





Dossier Multimédia



LES ANNEES QUICKTIME

- LES LOGICIELS MULTIMEDIAS
- LES CARTES VIDEO POUR LA CAPTURE DE SEQUENCES ANIMEES

INFOGRAPHIE

Yves Francisque, Aubert et Angebault

DES RUBRIQUES POUR TOUS

Les débutants
Les accros du jeu
Les musiciens
Les branchés
Les bricoleurs
HyperCard

Nouveau

LE MACINTOSH LC II

L'IMPRIMANTE RISC D'APPLE

PAO

L'histoire de la police Garamond

FICTION APPLE

LE CHOC DU FUTUR

Exceptionnel Découvrez QuickTime* et deux Movies dans cette disquette

*Ne fonctionne pas avec les Mac équipés d'un processeur 68000.

ET TOUJOURS LA COTE DE L'OCCASION ET LES PETITES ANNONCES

Quand on est le plus important revendeur d'Atari TT en France, on a d'autres arguments que celui de la baisse des prix...



1 Service Après vente
Grâce à notre clientèle exigeante, vous bénéficiez de réparations ultra rapides

2 Vente par Correspondance
Un service rapide, un règlement par carte bancaire, une expédition par chronopost

3 Compétences
Une concentration des connaissances sur les logiciels et matériels Atari

4 Démonstration
La plus importante salle de démonstration dédiée à de l'Atari Business Computer

5 Stock
La plus importante disponibilité de matériels et périphériques fonctionnant sur Atari

6 Reprises,
SCAP reprend aux meilleures conditions vos Atari ST pour tout achat de STE, Mega STE & TT.

7 Ecrans Multi-synchro
Ces écrans acceptent toutes les résolutions de vos Atari. Possibilité de reprise de vos anciens écrans.

Opération spéciale
Mega STE.
Sur simple appel téléphonique, obtenez nos meilleures conditions...

8 Flashage
4 photocomposeuses en service
Vos documents Calamus en très haute résolution.
Sortie couleur de vos mises en page Calamus.

9 Réparations
Notre service technique saura vous réparer, dans les meilleurs délais, vos ordinateurs.

10 Domaine public
Un catalogue complet de tous nos logiciels du domaine public.
Recevez-le contre 25F timbres.
30F la disquette.

11 Occasions
SCAP propose le plus grand choix d'ordinateurs d'occasions. Ces machines sont révisées et garanties 6 mois à des prix défiant toute concurrence.

12 NOUVEAUTÉS
Grands écrans 1280x960 monochrome pour MEGA STE.
Dynaccad 3D DevpacII Lattice C V.5
Il nous reste quelques STACY...
[illegible]itez pas à nous appeler pour [illegible] d'informations.

Document intégralement réalisé sur une station de pré-presse Atari TT avec les logiciels Calamus SL, Retouche CD & Didotlineart.

SCAP Informatique
62, rue Gabriel Péri
93200 Saint-Denis
Tél: (1)42.43.22.78
Fax: (1)42.43.92.70

Publicité intégralement réalisée sur une station Atari TT, avec les logiciels Calamus SL, Didot Lineart, Retouche Professionnel, scanner Epson GT-[illegible] puis flashé sur photocomposeuse. Epreuve couleur réalisée sur AgfaProof.